

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Перед началом работы	1 - 1
2. Во время работы машины	1 - 3
3. Во время проведения технического обслуживания	1 - 6
4. Парковка	1 - 9

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные компоненты	2 - 1
2. Размеры	2 - 2
3. Технические характеристики основных компонентов	2 - 3

3 УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

1. Устройства кабины	3 - 1
2. Приборы	3 - 3
3. Переключатели	3 - 8
4. Органы управления	3-17
5. Рычаги управления	3-20
6. Предохранительное оборудование	3-26
7. Открытие и закрытие стекол дверей	3-28
8. Органы управления креслом	3-29
9. Кондиционер и отопитель	3-31
10. Радио и USB плеер	3-33

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Рекомендации для новой машины	4 - 1
2. Проверка перед запуском двигателя	4 - 2
3. Запуск двигателя	4 - 3
4. Остановка и парковка машины	4 - 6
5. Передвижение машины	4 - 7
6. Метод эффективной работы	4-11
7. Работа на стройплощадках с особыми	4-22
8. Буксировка машины	4-24
9. Хранение	4-26

5 ТРАНСПОРТИРОВКА

1. Движение по дорогам	5 - 1
2. Подготовка к транспортировке	5 - 2
3. Погрузка машины	5 - 3
4. Крепление машины	5 - 4

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Указания	6 - 1
2. Моменты затяжки	6 - 4
3. Жидкости, смазочные средства и емкости	6 - 7
4. Контрольный список техобслуживания	6 - 9
5. Таблица технического обслуживания	6-12
6. Структура системы ROPS	6-14
7. Защитный раскос стрелы погрузчика	6-15
8. Смазка	6-16
9. Проверка уровня тормозной жидкости ручного тормоза	6-20
10. Электросистема	6-21
11. Двигатель	6-26
12. Топливная система	6-35
13. Гидросистема	6-38
14. Трансмиссия	6-41
15. Покрышки и колеса	6-43
16. Оси	6-45
17. Износные накладки	6-47
18. Кондиционер и отопитель	6-50

7 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Двигатель	7 - 1
2. Электросистема	7 - 2
3. Система силовой передачи	7 - 3
4. Гидравлическая система	7 - 4

ВВЕДЕНИЕ

Инструкция содержит ряд указаний и рекомендаций по безопасности, относящихся к вождению, погрузо-разгрузочным операциям, смазке, техническому обслуживанию, осмотру и монтажу погрузчика с обратной лопатой.

Инструкция должна способствовать безопасному техническому обслуживанию и улучшать работу машины.

Храните эту инструкцию поблизости и способствуйте периодическому чтению инструкции персоналом.

В случае продажи машины обязательно передайте руководство новому владельцу.

Данная машина соответствует директиве ЕС "97/68/ЕС".

1. Перед тем, как работать на машине, **прочтите** и **усвойте** эту инструкцию.

Это руководство для машиниста может содержать информацию о навесном оборудовании и дополнительном оборудовании, которое отсутствует в вашем регионе. Пожалуйста, обратитесь с запросом и за консультацией по этим изделиям к местному дистрибьютору Hyundai.

Неправильная работа и техническое обслуживание данной машины могут представлять опасность и стать причиной серьезных травм и даже смерти.

Некоторые действия при работе и техническом обслуживании машины могут стать причиной несчастного случая, если они не выполняются по методу, описанному в данной инструкции.

Некоторые положения и меры предосторожности, представленные в данной инструкции, применимы только в рамках предусмотренного использования.

Если Вы используете машину в каких либо не предназначенных для этого целях, которые особым образом не запрещены, Вы должны быть уверены, что это безопасно для Вас и для окружающих. Ни в коем случае ни вы, ни другие лица не должны использовать машину в запрещенных целях, как описано в данном руководстве.

2. **Перед** работой на машине осмотрите **рабочую** площадку и следуйте рекомендациям по **безопасности в разделе** правила техники безопасности.

3. При замене деталей пользуйтесь **оригинальными запасными частями Hyundai**.

Мы явно указываем, что Hyundai не несет никакой ответственности за неисправности, ставшие результатом использования неоригинальных деталей или неквалифицированного ремонта.

В таких случаях HYUNDAI не несет ответственности ни за какие повреждения.

Непрерывное совершенствование конструкции данной машины может привести к изменениям в деталях, которые могут быть не отражены в этом руководстве. Обращайтесь в HYUNDAI или к вашему дистрибьютору HYUNDAI за последней информацией по Вашей машине или с вопросами, касающимися информации, представленной в данной инструкции.

ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ МАШИНЫ

Обязанностью владельца и всего персонала, занимающегося техническим обслуживанием и ремонтом, является избежание несчастных случаев и травм, правильно производя техническое обслуживание и ремонт.

Также обязанностью владельца и всего персонала, занимающегося техническим ремонтом и обслуживанием, является избегать несчастные случаи и серьезные травмы при техническом обслуживании машины.

Никто не должен производить техническое обслуживание или пытаться ремонтировать машину без соответствующей подготовки и контроля.

Весь персонал, занимающийся техническим ремонтом и обслуживанием, должен быть тщательно ознакомлен с установленными схемами и мерами предосторожности, содержащимися в данной инструкции.

Весь персонал должен также знать о федеральных, государственных, областных или местных законах или правилах, относящихся к применению и техническому обслуживанию строительного оборудования.

Схемы, установленные в данной инструкции, не заменяют никаких требований, установленных федеральным, государственным, областным или местным законодательством.

Компания Hyundai не может предвидеть все возможные обстоятельства или внешние условия, при которых эта машина может быть использована или производиться ее техническое обслуживание.

Весь персонал должен быть готов к потенциальным опасностям.

Работайте в пределах Вашего уровня подготовки и квалификации.

Обратитесь к Вашему руководителю, если у Вас возникают сомнения по поводу выполнения определенного задания. Не пытайтесь сделать слишком много и слишком быстро.

Исходите из здравого смысла.

ОДОБРЕНО СОДРУЖЕСТВОМ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ

- Уровни шума (ПРИЛОЖЕНИЕ II и 2001/63/ЕС) следующие.

LWA : 107 дБ

LPA : 85 дБ

- Показатели вибрации кресла машиниста ниже стандартных показателей (2001/63/ЕС)



ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И ДИСТРИБЬЮТОРА

Серийный номер машины	
Серийный номер двигателя	
Год выпуска	
Производитель Адрес	Hyundai Heavy Industries co., Ltd. 1000, Bangeojinsunhwan-Doro, Dong-Ku, Ulsan, 682-792, Korea
Дистрибьютор в США Адрес	Hyundai Heavy Industries U.S.A, Inc 6100 Atlantic Boulevard Norcross GA, 30071 U.S.A
Дистрибьютор в Европе Адрес	Hyundai Heavy Industries Europe N. V. Vossendal 11 2240 Geel Belgium
Дилер Адрес	

ТАБЛИЧКА С ОСНОВНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ МАШИНЫ

Diagram of a Hyundai equipment identification plate. The plate is rectangular with rounded corners and four mounting holes. It contains the following fields:

- EQUIPMENT**: Field 1
- MODEL**: Field 2
- SERIAL-NUMBER**: Field 3
- OPERATING WEIGHT**: Field 4
- ENGINE POWER(PS/KW/rpm)**: Field 5

At the bottom, it says "DO NOT DEFACE OR REMOVE THIS PLATE".

Diagram of a Hyundai equipment identification plate for EC countries. It includes a CE mark and a manufacturing year field.

- EQUIPMENT**: Field 1
- MODEL**: Field 2
- SERIAL-NUMBER**: Field 3
- OPERATING WEIGHT**: Field 4
- ENGINE POWER(PS/KW/rpm)**: Field 5
- MFG. YEAR**: Field 6

At the bottom, it says "DO NOT DEFACE OR REMOVE THIS PLATE".

ТОЛЬКО ДЛЯ СТРАН ЕС

Diagram of a Hyundai ROPS identification plate. It contains the following fields:

- MACHINE**: Field 2
- ROPS S/NO.**: Field 3
- STANDARDS**: Field 7

At the bottom, it says "DO NOT DEFACE OR REMOVE THIS PLATE".

ROPS

H940C0FW10

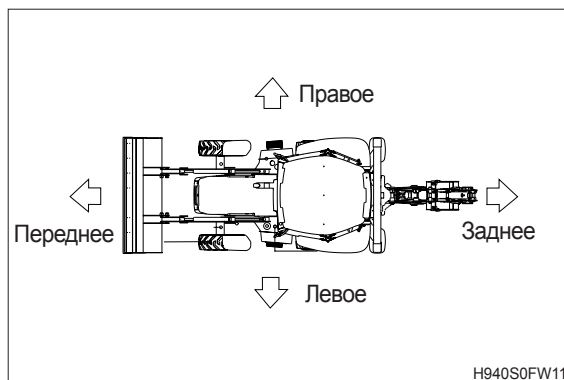
- | | | |
|-------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 1 Оборудование | 4 Рабочий вес | 6 Год выпуска |
| 2 Название модели | 5 Мощность двигателя | 7 Максимальный сертифицированный вес |
| 3 Серийный номер | | |

※ Серийный номер присвоен непосредственно для данной машины и должен указываться при запросе информации или при заказе запасных частей для данной машины у авторизованного дилера HYUNDAI в вашем регионе. Также серийный номер машины выбит на раме.

УКАЗАНИЯ (направление, заводские номера, символы)

1. НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА

В этом руководстве направление определяется, как показано на Рис. справа.



2. СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

При заказе запчастей или если машина вышла из строя, сообщите следующее.

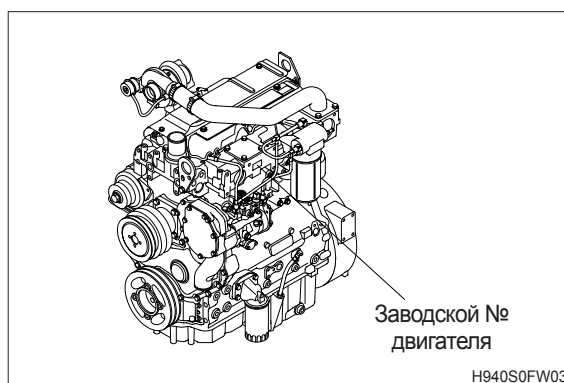
1) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

Номера находятся ниже правого окна в кабине машиниста.



2) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Он представляет собой цифры, указанные на пластине на двигателе.



3. СИМВОЛЫ

▲ Означает важные меры безопасности.

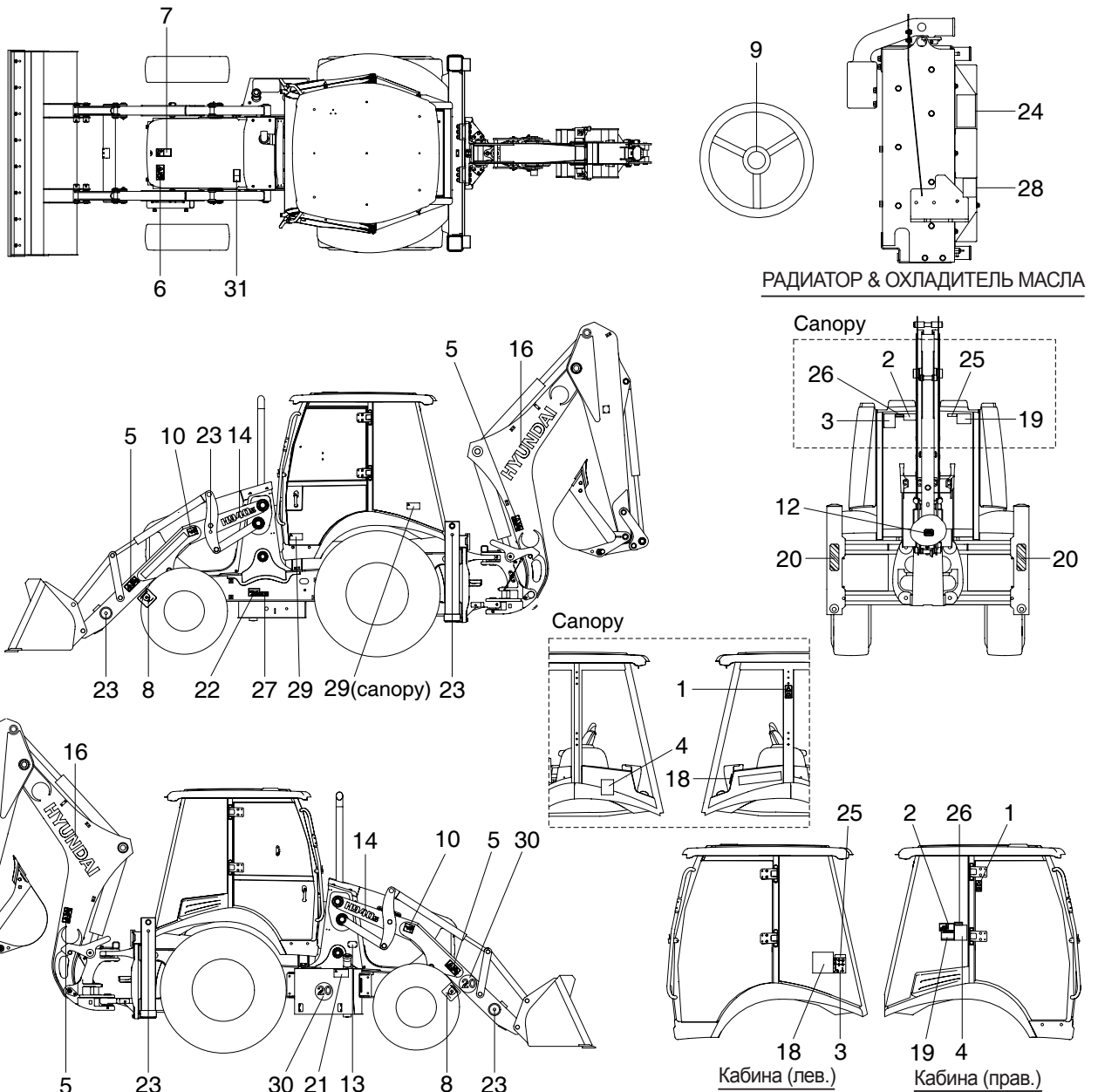
△ Указывает на причины серьезных повреждений в машине или окружающей среде.

※ Важная информация для оператора.

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. РАЗМЕЩЕНИЕ

Всегда обращайте внимание на чистоту этих знаков-табличек. В случае утери или повреждения какого-либо из них прикрепите снова или замените новым.



H940S0SH03

- | | | |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 Стойка кабины | 10 Опасность сминания | 22 Уровень гидравлического масла |
| 2 Габаритная высота | 12 Табличка ROPS | 23 Рефлектор - боковой |
| 3 Контрольная идеограмма | 13 Пластика с названием фирмы и модели машины | 24 Осторожно вентилятор |
| 4 Контрольная схема | 14 Название модели | 25 Стопор ковша |
| 5 Стопор ковша | 16 Логотип Hyundai | 26 Водоотстойник |
| 6 Корпус радиатора | 18 Инструкция по обслуживанию | 27 Выключатель подачи топлива |
| 7 Табличка опасности капота двигателя | 19 Кабина с устройством ROPS | 28 Слив |
| 8 Стяжка | 20 Не приближаться/отражатель | 29 Шум |
| 9 Рулевое колесо | 21 Заправка топливом | 30 Предельная скорость |
| | | 31 Тормозная жидкость |

2. Описание

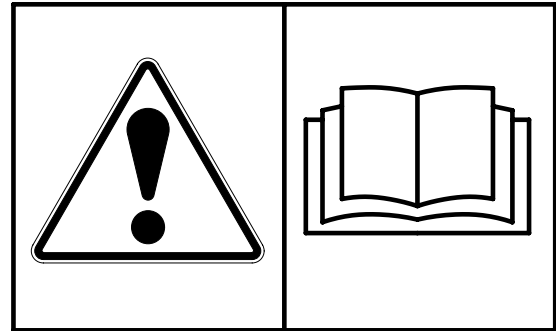
На корпусе машины имеется несколько специальных предупредительных знаков. Пожалуйста, выучите наизусть значения данных предупредительных знаков. Расположение знаков зависит от типа кабины.

Если какой-либо из предупредительных знаков поврежден или отсутствует, замените его новым.

1) РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (знак 1)

Предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины машиниста.

- ⚠ Подробно изучите руководство по эксплуатации перед началом работы на экскаваторе.



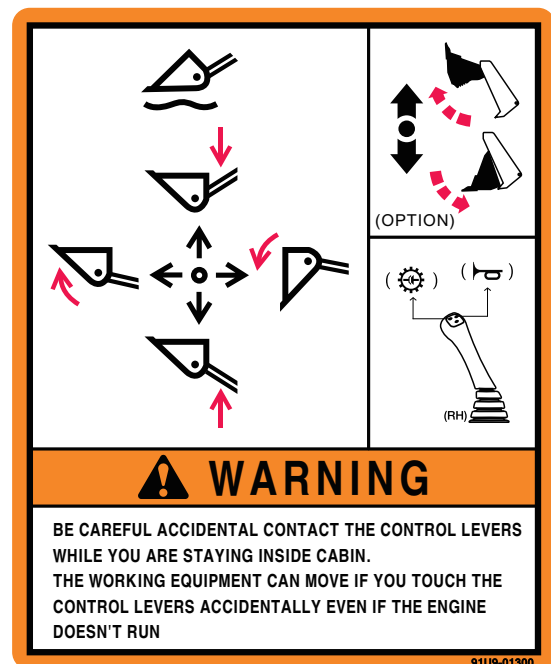
21070FW22

2) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (знак 3)

Предупредительный знак расположен на левой стороне стекла кабины машиниста.

- ⚠ Убедитесь в работоспособности рычагов управления и рабочего оборудования перед эксплуатацией машины.

※ См. подробную информацию на стр. 3-20.

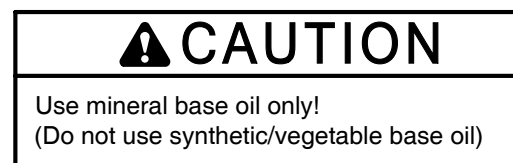


H940C0FW04

2-1) ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ (знак 31)

Этот предупредительный знак расположен на капоте двигателя.

- ※ Используйте только минеральное гидравлическое масло (ISO VG 10, Azolla ZS 10).
- ※ Не используйте синтетическое и растительное масло. (DOT 3, 4, 5, 5.1 и т. д.)



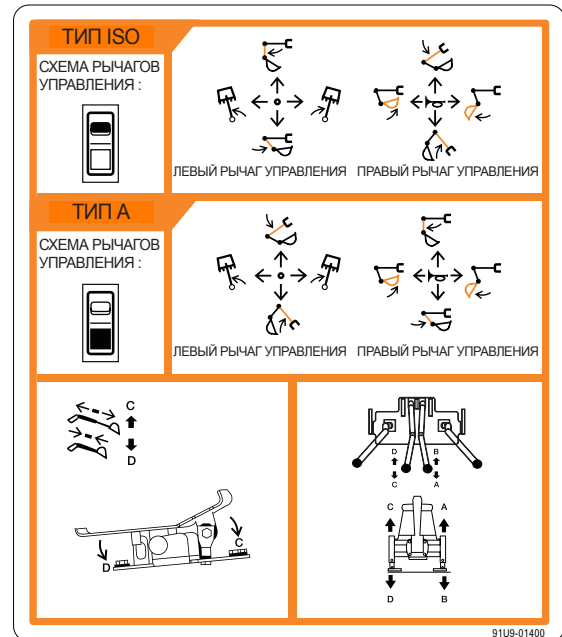
H940C0FW30

3) КОНТРОЛЬНАЯ СХЕМА (знак 4)

Этот предупредительный знак расположен на правом окне кабины.

- ⚠ Проверьте, соответствует ли схема управления машиной схеме на этом знаке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените знак.
- ⚠ Несовпадение схемы управления машиной и схемы на знаке может привести к травмам или смерти.

※ См. подробную информацию на стр. 3-20.

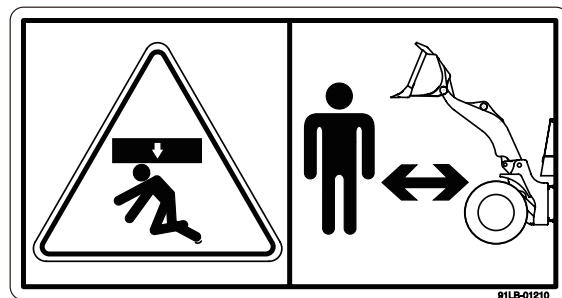


H940C0FW05

4) СТОПОР КОВША (знак 5)

Эти предупредительные таблички расположены с обеих сторон стрелы.

- ⚠ При работе под или рядом с поднятым ковшом или тягой необходимо обеспечить надежную опору для ковша или тяги.

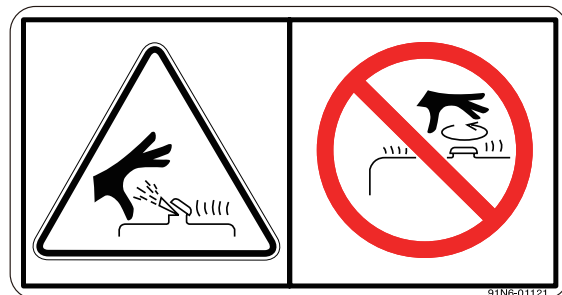


H940C0FW06

5) КОРПУС РАДИАТОРА (знак 6)

Предупредительный знак расположен на капоте двигателя.

- ⚠ Никогда не открывайте пробку заливной горловины при работающем двигателе или при высокой температуре охлаждающей жидкости.



H940C0FW08

6) ТАБЛИЧКА ОПАСНОСТИ КАПОТА ДВИГАТЕЛЯ (знак 7)

Этот предупредительный знак расположен на капоте двигателя.

- ⚠ Убедитесь, что машина стоит неподвижно при открытии дверцы.
- ⚠ Осторожно, открытая дверца может захлопнуться под действием внешней или природной силы (напр., сильный ветер).

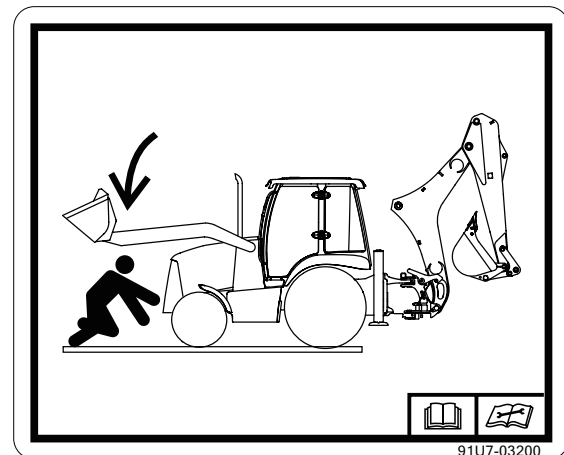


HB100FW07

7) ОПАСНОСТЬ СМИНАНИЯ (знак 10)

Эта предупреждающая этикетка расположена на обеих сторонах стрелы.

- ※ Ни в коем случае не проходите и не работайте под оборудованием, если оно не опирается на механическое устройство. Если оборудование удерживается только гидравлическим устройством, то оно может упасть и травмировать вас при отказе гидравлической системы или при перемещении рычагов управления (даже если двигатель заглушен).



91U7-03200

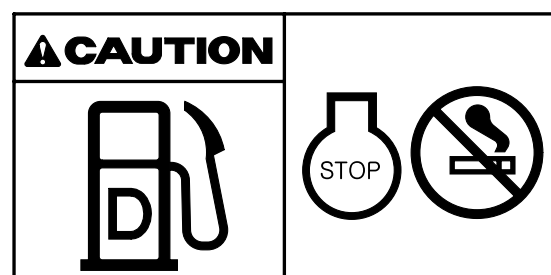
H940C0FW09

- ⚠ Выгрузите ковш и полностью поднимите стрелу погрузчика.
- ⚠ Заглушите двигатель и вытащите ключ.
- ⚠ Освободите защитную стойку.
- ⚠ Установите защитную стойку.
- ⚠ Опустите рычаг на защитную стойку.

8) ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ (знак 21)

Этот предупредительный знак расположен на топливном баке.

- ⚠ При заправке топливом заглушите двигатель. Заправку производите на безопасном расстоянии от огня.

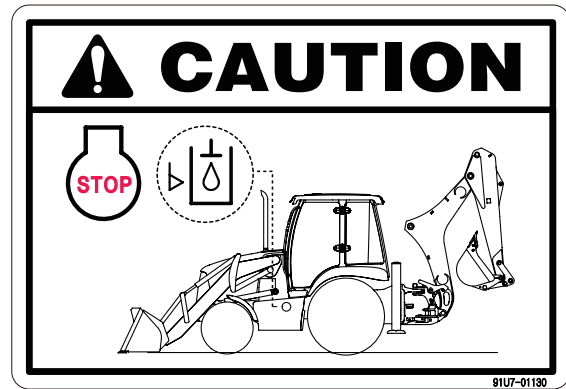


21070FW04

9) УРОВЕНЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА (знак 22)

Этот предупредительный знак расположен на баке гидравлического масла.

- ⚠** Опустите ковш на землю, когда вы обслуживаете гидравлическую систему.
- ※ Проверьте уровень масла по датчику.
- ※ Долейте рекомендованный вид гидравлического масла до нужного уровня, если это необходимо.

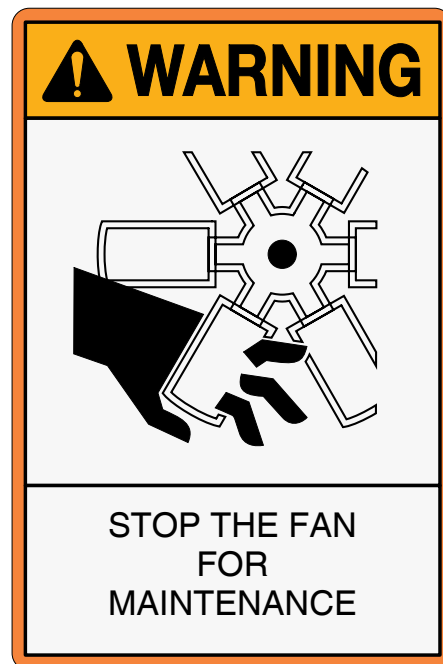


H940C0FW12

10) Осторожно вентилятор (знак 24)

Этот предупредительный знак расположен на обеих сторонах радиатора.

- ⚠** Не открывайте капот двигателя при работающем двигателе.

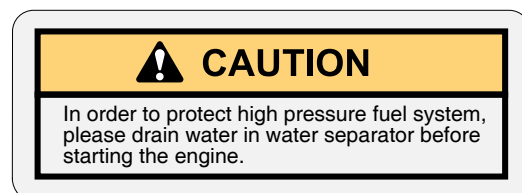


H940S0FW24

11) Водоотстойник (знак 26)

Предупредительный знак расположен на правом стекле кабины оператора.

- ⚠** Для обеспечения защиты системы подачи топлива высокого давления, перед тем, как запускать двигатель, слейте воду в водоотстойник.

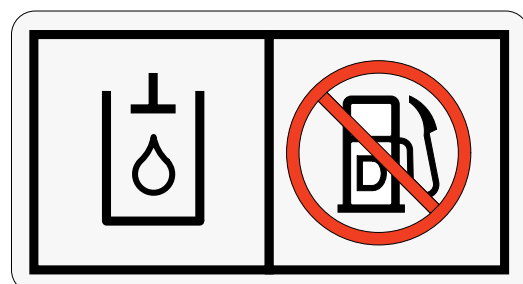


210N90FW50

12) ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА (знак 27)

Этот предупредительный знак расположен слева на гидравлическом баке.

- ※ Заливайте только гидравлическое масло.
- ※ Не заливаете дизельное топливо.



140WH90FW51

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДУМАЙТЕ О БЕЗОПАСНОСТИ.

В особой ситуации носите защитную одежду, включая безопасную каску, защитные ботинки, защитные перчатки, защитные очки и устройства для защиты органов слуха в зависимости от конкретных условий работы.

Почти все несчастные случаи происходят из-за пренебрежения простыми и основополагающими правилами техники безопасности.

Подробно изучите руководство по эксплуатации перед началом работы на машине.

Полностью осознайте детали по выполнению строительных работ и весь процесс в целом еще до того, как вы приступили к работе.

Если вы найдете какую-либо опасную операцию в технологическом процессе, посоветуйтесь с руководителем работ относительно превентивных мер безопасности еще до начала работы на машине.

Запрещается эксплуатировать машину в усталом состоянии или после употребления алкогольных напитков или наркотических препаратов.

Проводите ежедневный осмотр в соответствии с руководством по эксплуатации. Отремонтируйте поврежденные детали и затяните ослабившиеся болты.

Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости, топлива и охлаждающей жидкости.

Не работайте на машине, если она требует ремонта.

Приступайте к работе после полного завершения ремонтных работ.

Перед управлением машиной убедитесь в том, что предохранительный стопорный штифт убран.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Перед установкой и использованием дополнительного рабочего оборудования прочитайте соответствующий раздел руководства по эксплуатации и всю информацию в руководстве, относящуюся к данному рабочему оборудованию.

Не используйте навесные орудия, которые не одобрены вашим дистрибьютором. Установка несанкционированного оборудования может создать угрозу безопасности или неблагоприятно повлиять на ход работы экскаватора и даже сократить срок службы машины.

Компания Hyundai не несет никакой ответственности за любые травмы, несчастные случаи и поломки изделия, вызванные работой с неразрешенными навесными орудиями.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Только опытный и уполномоченный персонал может работать на экскаваторе и технически его обслуживать.

Следуйте всем правилам безопасности, мерам предосторожности и инструкциям при работе на машине и ее техническом обслуживании.

Работая с напарником или другим персоналом на рабочей площадке, удостоверьтесь, что весь этот персонал понимает ручные сигналы, подаваемые на рабочей площадке.

ДЕТАЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Удостоверьтесь, что все защитные решетки и заслонки стоят на нужном месте. Почините их в случае повреждения.

Используйте должным образом такие детали обеспечения безопасности, как блокировочный стержень и ремень безопасности.

Никогда не снимайте детали обеспечения безопасности. **Всегда содержите их** в хорошем рабочем состоянии.

Неумелое использование деталей обеспечения безопасности может стать причиной травм или смерти.

ВТОРОЙ ВЫХОД ИЗ КАБИНЫ

Правая дверь кабины служит в качестве запасного выхода.



H940C1SH04

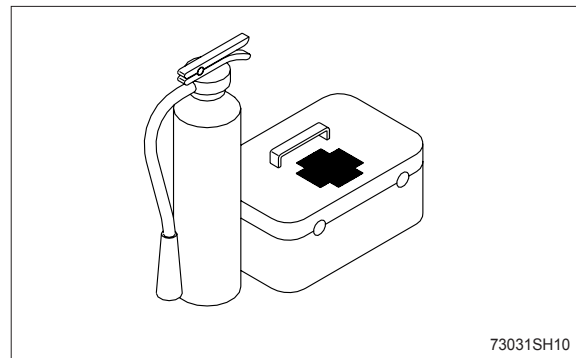
ОГНЕТУШИТЕЛЬ И МЕДИЦИНСКАЯ АПТЕЧКА

Убедитесь в наличии огнетушителей и обучитесь их использованию.

Обеспечьте наличие аптечки в месте хранения.

Знайте, что нужно делать в случае пожара.

Убедитесь, что вы знаете номера телефонов людей, способных помочь вам в аварийной ситуации.



НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ МОДИФИКАЦИЯ

Любые изменения в машине, сделанные без разрешения фирмы HYUNDAI, могут стать причиной опасности.

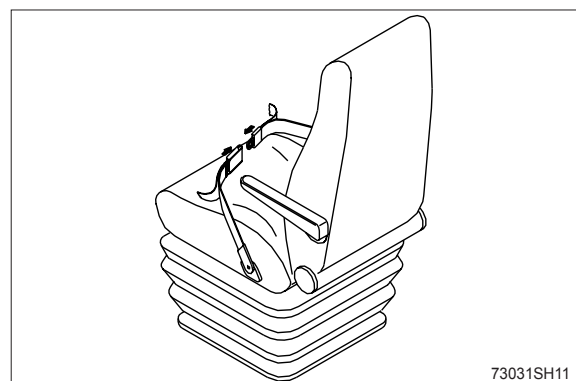
Проконсультируйтесь у дистрибьютора HYUNDAI перед тем, как произвести модификации в системе машины. Фирма HYUNDAI не несет ответственность за травмы или ущерб, причиненные в результате несанкционированных модификаций в системе экскаватора.

РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы на машине необходимо проверить состояние элементов крепления и ремня безопасности. Если крепление ремня безопасности изношено или повреждено, то замените крепление ремня безопасности. Убедитесь, что болты крепления туго затянуты.

Необходимо заменять ремень безопасности не реже одного раза в три года, независимо от его внешнего вида.

Работая на машине, пристегивайте ремень безопасности.



2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ

Пользуйтесь поручнями и подножкой при залезании на экскаватор и при выходе из него.
Не запрыгивайте на экскаватор и не спрыгивайте с него.

Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.

Внимательно управляйте экскаватором, обращая внимание на отсутствие персонала, людей и других объектов внутри рабочей зоны.

При необходимости установите защитные ограждения рабочей зоны.

При использовании рабочего оборудования внимательно следите за стройплощадкой.

При работе в закрытом месте обеспечьте необходимую вентиляцию, чтобы избежать опасности отравления машиниста выхлопными газами двигателя.

Проверьте расположение подземных газопроводов и водопроводов и обеспечьте должную их и свою безопасность перед выполнением работ.

Работа вблизи линий электропередач очень опасна. Проводите работы на безопасном расстоянии, приведенном ниже:

Напряжение, кВ	Миним. безопасное расстояние, м
6,6 кВ	3 м (10 фут)
33,0 кВ	4 м (13 фут)
66,0 кВ	5 м (16 фут)
154,0 кВ	8 м (26 фут)
275,0 кВ	10 м (33 фут)

Если машина коснется высоковольтного провода, оставайтесь сидеть на своем рабочем месте в кабине и предупредите персонал о том, чтобы никто не касался экскаватора до отключения тока в линии электропередачи. При необходимости покинуть машину, спрыгивайте с нее, не касаясь машины.

Двигаясь по общественным дорогам, поднимите ковш на 40~50 см над землей. Запрещено передвигаться на машине с грузом в ковше.

Избегайте резкой раскачки и рывков при нагруженном ковше. Перегрузка ковша опасна. Убедитесь в том, что нагрузка не превышает допустимой нормы.

Работа на склонах опасна.

Избегайте проведения работ на уклоне свыше 10°.

При необходимости работы на уклоне, приступайте к ней только после того, как подготовите горизонтальную поверхность.

Старайтесь не оставлять машину на склонах.

При парковке опустите ковш на землю и заблокируйте колеса.

Избегайте езды в поперечном направлении на уклоне, так как это может стать причиной опрокидывания или соскальзывания.

Перемещение по склону опасно.

При езде вниз по склону убедитесь, что управляете медленно и держите ковш на высоте 20-30 см (1 фута) над землей для того, чтобы он мог быть использован в качестве тормоза в аварийных ситуациях.

Опасны повороты машины при езде по склону.

Если требуется смена направления движения, поворачивайте машину на горизонтальной поверхности и на твердом грунте.

Предел угла наклона двигателя составляет 30°.

Ни в коем случае не работайте под углом, превышающим предельный угол наклона двигателя.

Остерегайтесь препятствий. Будьте особенно осторожны, и следите за свободным пространством возле машины при вращении.

Запрещено эксплуатировать машину, если на ней не установлены штатные защитные ограждения ROPS/FOPS.

Не пытайтесь ремонтировать козырек защиты от переворачивания (ROPS) после аварии.

Отремонтированные системы защиты не сохраняют оригинальной структуры и не обеспечивают должной защиты.

Испытана и сертифицирована как защищенная КАБИНА согласно стандартам ROPS и FOPS.

Соответствует: ISO 3471 / 3449 / 3164, SAE J1040 / J231 / J397 стандартам

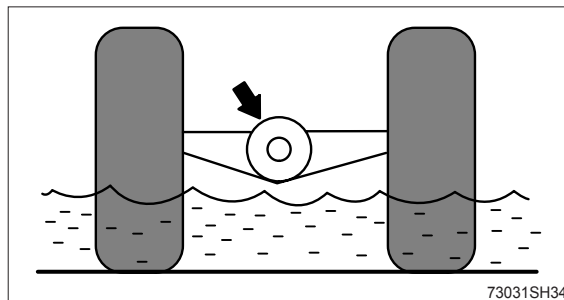
Избегайте работ на уступе или на мягком грунте, поскольку существует опасность опрокинуться.

Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе после дождя или взрывных работ, так как грунт может быть недостаточно прочным.

Данная машина предназначена для погрузок и земляных работ. Не используйте ее для перетаскивания материалов. В отличие от подъемного крана эта машина не оснащена устройствами для подтягивания грузов.

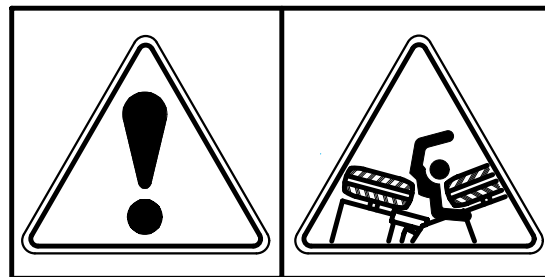
Снижайте скорость при езде по неровностям.

При работе в воде или при переезде мелких водоемов проверьте состояние грунта на дне, глубину и скорость течения воды, а затем следите, чтобы уровень воды не превышал высоты картера ведущего моста.



Никогда никого не подпускайте к центру шарнира сочленения.

В случае поворота машины они могут быть зажаты.



Включайте фары в темное время суток и на неосвещенных участках.

Будьте осторожны в условиях плохой видимости из-за тумана, снега или дождя.

При работе или движении по заснеженной или обледеневшей дороге наденьте цепи на шины и не допускайте резких рывков, торможения и поворотов.

Если машина используется для уборки снега, помните об опасности от скрытых объектов.

Будьте осторожны при передвижении по обледеневшей поверхности.

Держите ковш ближе к земле.

Соблюдайте осторожность при проезде в местах ограниченной высоты, например, в туннелях, под мостами и под подвесными кабелями.

ПОСАДКА НА ЭКСКАВАТОР И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА

Запрыгивать на машину или спрыгивать с нее запрещается. Заходить в движущуюся машину или слезать с нее запрещается.

Заходя в машину и слезая с нее, делайте это обратившись лицом к ней, используйте поручень и ступени.

При посадке и высадке с машины ни в коем случае не держитесь за какие-либо рычаги управления.

Для обеспечения надежной опоры всегда держитесь за поручни и ступеньки не менее чем в 3 местах.

Если на поручни, ступеньки или нескользкие накладки попало масло, смазка или грязь, то немедленно удалите эти загрязнения. Осмотрите и при необходимости отремонтируйте или замените поврежденные части и затяните все ослабшие болты.

При проведении проверки или техобслуживания с открытым противогрязевым щитком соблюдайте осторожность, чтобы щиток не стал причиной травмы или повреждения.

ПРИ УХОДЕ С КРЕСЛА МАШИНИСТА ВСЕГДА ВКЛЮЧАЙТЕ БЛОКИРОВКУ

Когда вы встаете с кресла машиниста, всегда переводите защитный выключатель в **блокировочное** положение. Если вы случайно коснетесь рычага RCV, а блокировка не будет включена, то рабочее оборудование может внезапно переместиться и вызвать тяжелые травмы или повреждения.

Перед уходом с машины опустите рабочие орудия на грунт, переведите выключатель управления в положение **блокировки**, затем заглушите двигатель и с помощью ключа закройте все оборудование. Всегда уносите ключ с собой.

3. ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

При выполнении техобслуживания посторонним лицам запрещено находиться вблизи машины. Также не забывайте о безопасности находящегося вблизи персонала.

Немедленно остановите двигатель при обнаружении каких-либо неисправностей машины. Немедленно выясните причину неисправности, как-то вибрация, перегрев или неисправность прибора, а затем устраните эту неисправность.

Остановите машину на ровном месте для проверки и ремонта и повесьте ТАБЛИЧКУ о неработоспособности машины. (Уберите из машины ключ зажигания)

Во время проведения работ по техническому обслуживанию необходимо быть особенно осторожным.

Для некоторых частей могут потребоваться дополнительные защитные элементы.

Не снимайте крышку радиатора с горячего двигателя.

Открывайте крышку после того, как двигатель охладится ниже 50°C (112°F). В противном случае Вы можете получить травму от брызг или пара горячей охлаждающей жидкости.



Не производите работ под машиной.

При работе под или рядом с поднятым ковшом или тягой необходимо обеспечить надежную опору для ковша или тяги.

Топливо и масло могут вызвать пожар.

Храните их в сухом прохладном месте, вдали от открытого пламени.

Запрещено курить при заправке машины топливом и проводить заправку вблизи открытого пламени или источника искр.

Всегда глушите двигатель перед заправкой машины.

Разлившееся масло и смазка представляют угрозу для безопасности.

Следите за чистотой и сухостью вашей машины.

Для снятия, установки и ремонта шины необходимо специальное оборудование и навыки.

Обращайтесь в мастерскую шиноремонта.

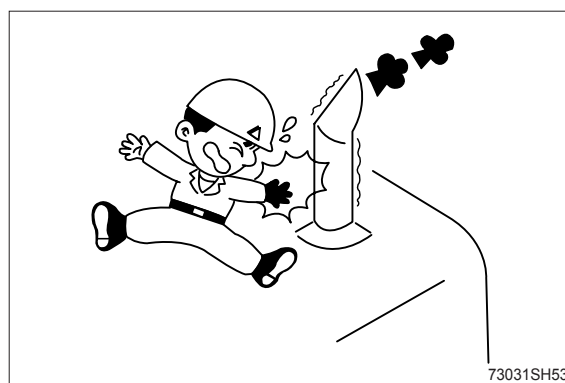
Будьте готовы к устранению возможного пожара.

Храните огнетушитель вблизи рабочего места, а вблизи вашего телефона должны быть записаны номера отдела пожарной охраны.

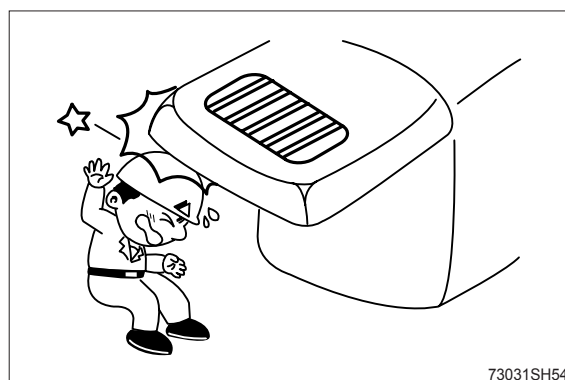
При открытом капоте во время обслуживания и проверки отсека двигателя будьте осторожны. Не открывайте капот двигателя при работающем двигателе.



Не дотрагивайтесь до выхлопной трубы, так как это может привести к серьезному ожогу.



При необходимости открыть капот убедитесь, что опора стоит прочно. Остерегайтесь внешних или природных воздействий, таких как сильный ветер.



Наклейки противоскольжения должны быть заменены в случае их износа или утери.

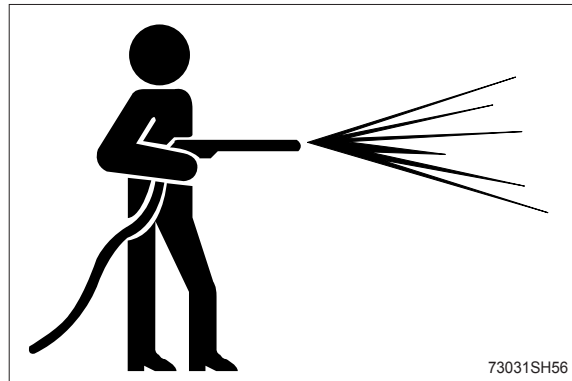
СЛЕДИТЕ ЗА ЧИСТОТОЙ МАШИНЫ

Разливы масла или смазки, разбросанные инструменты и поломанные детали создают опасность, так как вы можете поскользнуться или споткнуться.

Всегда содержите машину в чистоте и порядке.

Если в электрооборудование попадет вода, то возникает опасность, что машина не будет перемещать орудия или будет перемещать их внезапно.

Не используйте воду и пар для очистки датчиков, соединителей и внутри кабины машиниста.

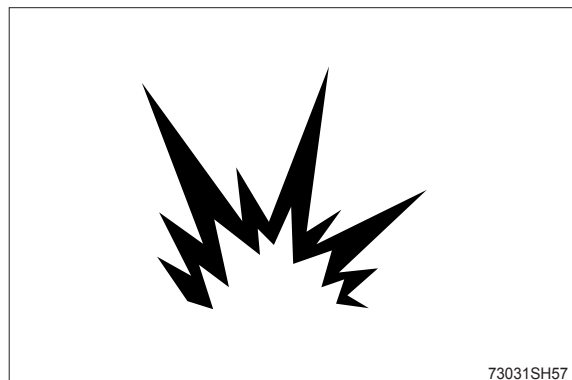


ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ШИНАМИ

Если шины используются не в предназначенных условиях, то они могут перегреться, лопнуть или быть порезаны острыми камнями или на плохой дороге. Это может привести к тяжелой травме или поломке.

Для обеспечения безопасности всегда соблюдайте штатные условия использования.

▲ Для снятия, установки, замены и ремонта шины необходимо специальное оборудование и навыки. Обращайтесь в мастерскую шинремонта.



4. ПАРКОВКА

Перед уходом с машины полностью опустите ковш на грунт и переведите рычаг безопасности в положение парковки, затем выньте ключ.

Заприте дверь кабины.

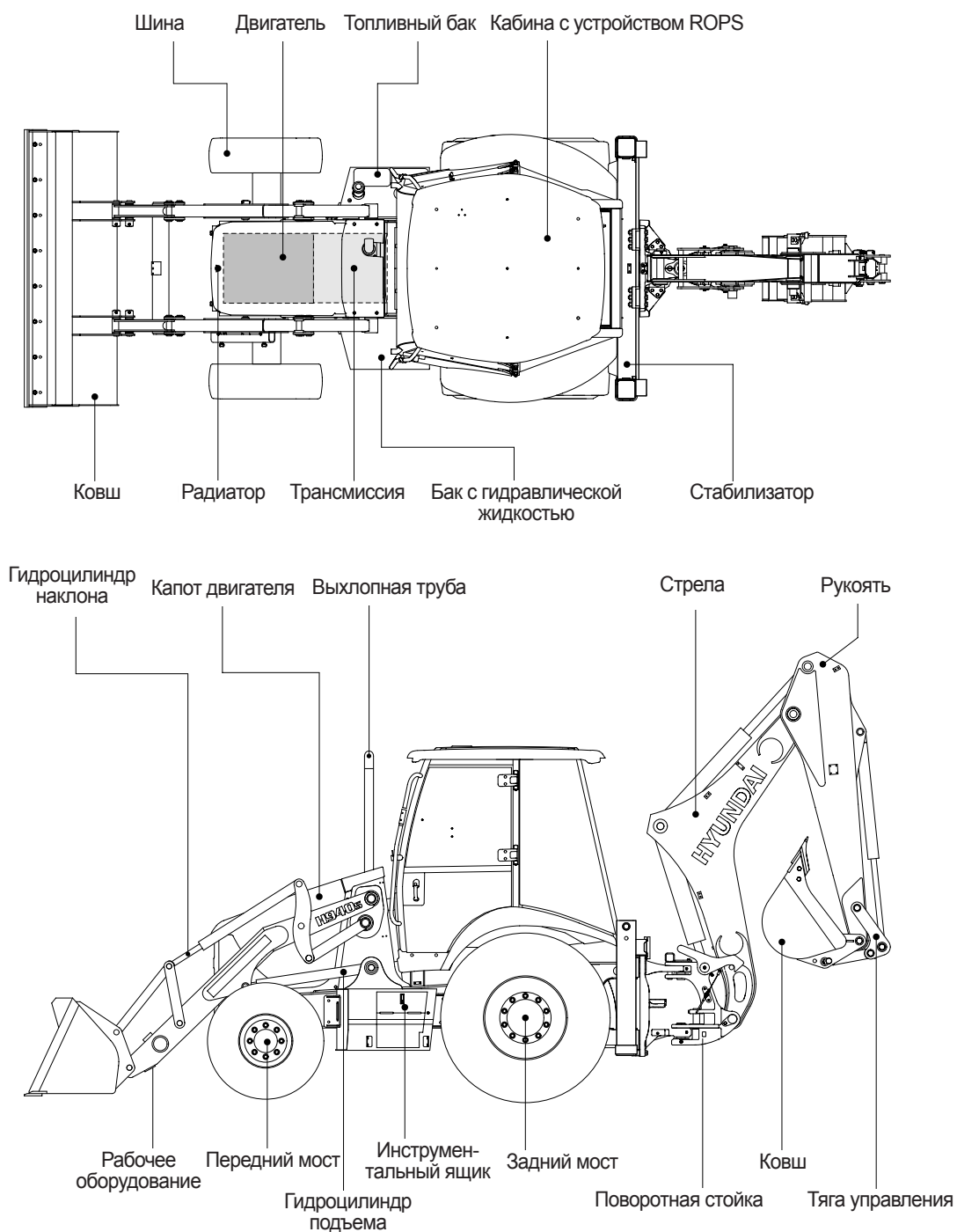
Паркуйте машину на плоском и безопасном месте.

Мы надеемся, что соблюдая все вышеуказанные правила безопасности, вы сможете легко и безопасно работать на данной машине.

Для безопасной эксплуатации, соблюдайте все правила техники безопасности.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

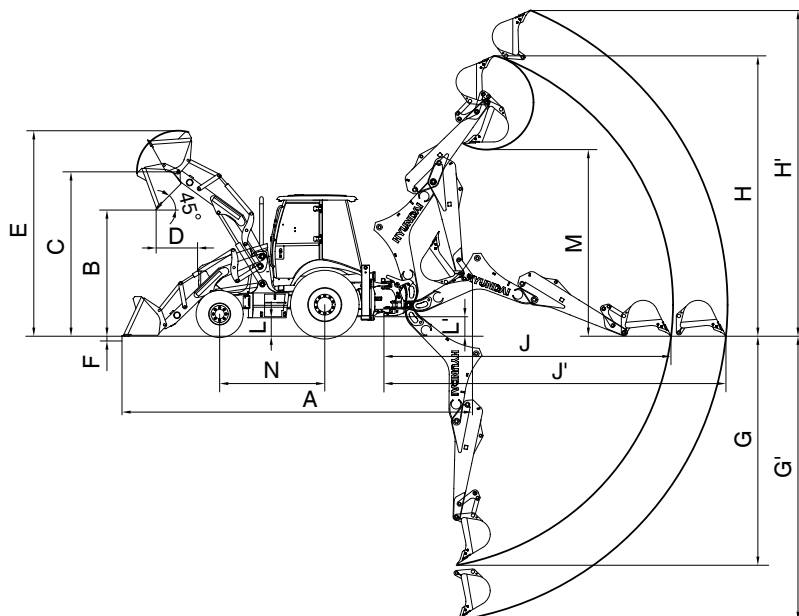
1. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



H940S2SP01

2. РАЗМЕРЫ

1) H930S/H940S



H940S2SP02

Описание		Единицы-измерения	Значение	
			H940S	H930S
Рабочий вес	Стандартная рукоять и ковш GP	кг (фунт)	7900 (17420)	7830 (17260)
	Выдвижная рукоять и ковш MP	кг (фунт)	8500 (18740)	8440 (18610)
Длина транспортировки	Ковш GP	мм (фут дюйм)	5800 (19' 0")	5800 (19' 0")
	Ковш MP		5850 (19' 2")	5850 (19' 2")
Высота транспортировки	Стандартная рукоять		3800 (12' 6")	3800 (12' 6")
	Выдвижная рукоять		3800 (12' 6")	3800 (12' 6")
Ширина транспортировки	Ковш GP		2250 (7' 5")	←
	Ковш MP		2350 (7' 9")	←
Данные погрузчика	Габаритная длина	A	7240 (23' 9")	←
	Высота разгрузки ковша	B	2710 (8' 11")	←
	Высота до пальца шарнира	C	3450 (11' 4")	←
	Вылет разгрузки	D	780 (2' 7")	←
	Максимальная высота погрузки	E	4230 (13' 11")	←
	Глубина копания	F	96 (0' 4")	←
	Колесная база	N	2200 (7' 3")	←
Данные на обратную лопату	Максимальная глубина копания (станд.)	G	4220 (13' 10")	4240 (13' 11")
	Максимальная глубина копания (глуб.коп.)	G'	5350 (17' 7")	5365 (17' 7")
	Максимальная высота копания (станд.)	H	5665 (18' 7")	5620 (18' 5")
	Максимальная высота копания (глуб.коп.)	H'	6335 (20' 9")	6290 (20' 8")
	Максимальный радиус копания (станд.)	J	5825 (19' 1")	5575 (18' 3")
	Максимальный радиус копания (глуб.коп.)	J'	6853 (22' 6")	6805 (22' 4")
	Минимальный дорожный просвет	L	350 (1' 2")	350 (1' 2")
	Высота опоры	L'	265 (0' 10")	265 (0' 10")
	Высота выгрузки	M	3740 (12' 3")	3790 (12' 5")

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

1) ДВИГАТЕЛЬ

Наименование	Значение	
	H940S	H930S
Производитель	PERKINS	
Модель	1104C-44T	
Тип	4-тактный, с турбонаддувом	4-тактный, с турбонаддувом
Стандарты эмиссии для внедорожных машин	Сертифицирован по EPA Tier 2 / EU этап II	
Рабочий объем цилиндров	4,4 л (1.2 галлонов США)	
Топливо	Дизель	
Номинальная мощность (брутто)	100 л.с. (74,5 кВт) при 2200 об./мин.	92 л.с. (68,5 кВт) при 2200 об./мин.
Максимальный крутящий момент при 1350 об./мин.	42 кгс·м (301 фунт-сила·фут)	40 кгс·м (291 фунт-сила·фут)
Генератор	100 ампер	
Аккумулятор	12V	

2) ГЛАВНЫЙ НАСОС

Наименование		Значение	
		H940S	H930S
Тип		Сдвоенный нерегулируемый шестеренчатый насос	
Объем	Рулевой механизм	31 см³/об	31 см³/об
	Тип рабочего оборудования	66 см³/об	62 см³/об
Максимальное рабочее давление		250 кгс/см² (3560 фунт на кв. дюйм)	
Номинальный объем масла	Рулевой механизм	68л/мин (18,0 галлонов США в минуту)	68л/мин (18,0 галлонов США в минуту)
	Тип рабочего оборудования	145л/мин (38,3 галлонов США в минуту)	136л/мин (35,9 галлонов США в минуту)
Номинальная скорость		2200 об./мин.	

3) ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ ПОГРУЗЧИКА

Наименование		Значение
Тип		2-золотниковый (опция: 3-золотниковый)
Метод эксплуатации		Ручное управление
Давление настройки главного предохранительного клапана		250 кгс/см² (3560 фунт на кв. дюйм)
Давление разгрузки предохранительного клапана		220 кгс/см² (3130 фунт на кв. дюйм)
Максимальное давление предохранительного клапана	Ковш - от экскаватора	175 кгс/см² (2490 фунт на кв. дюйм)
	Ковш - к экскаватору	300 кгс/см² (4270 фунт на кв. дюйм)

4) ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ

Наименование		Единицы измерения	Значение
Тип		-	6 золотниковый (опция : 7-золотниковый)
Метод эксплуатации		-	Гидравлическое пилотное управление и Ручное управление
Давление настройки главного предохранительного клапана		кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	250 (3560)
Максимальное давление предохранительного клапана	Подъем стрелы	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	280 (3980)
	Опускание стрелы	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	280 (3980)
	Поворот налево, направо	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	250 (3560)
	Ковш - к экскаватору	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	280 (3980)
	Ковш - от экскаватора	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	280 (3980)
	Рукоять - к экскаватору	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	280 (3980)
	Рукоять - от экскаватора	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	280 (3980)

5) БЛОК РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Наименование		Единицы измерения	Значение		
Тип		-	Динамическое измерение нагрузки, реакция холостого хода		
			Аварийный режим полного привода	Привод на ведущую ось	Полный привод
Рабочий объем		см ³ /об	156 + 59	160	160
Разгрузочный клапан		кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	248 (3530)	175 (2490)	210 (2990)
Максимальное давление предохранительного клапана		кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	303 (4310)	235 (3340)	265 (3770)

6) БЛОК ПИЛОТНОГО КОНТУРА (опция)

Наименование		Единицы измерения	Значение
Давление редукционного и разгрузочного клапана		кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	30 (430)
Предохранительный соленоидный клапан		Напряжение	12 В пост.тока
		Ампер	1,8 А

7) АККУМУЛЯТОР (опция)

Наименование	Единицы измерения	Значение	
		Регулирование плавности хода	Питание пилотного контура
Тип	-	Азотный	
Емкость	л	1,5	0,35
Давление предв. зарядки	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	30 (430)	15 (215)
Максимальное рабочее давление	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	350 (4980)	170 (2420)

8) ДИСТАНЦИОННЫЙ ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ (опция)

Наименование		Единицы измерения	Значение		
			Для обратной лопаты	Для стабилизатора	Для погрузчика
Тип		-	Тип снижения давления		
Нагрузка	Минимум	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	4 (57)	5,5 (78)	5 (70)
	Максимум	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	26 (370)	26 (370)	16,5 (235)
Один рабочий угол		град.	19	23,5	16,5

9) ЛИНЕЙНЫЙ ФИЛЬТР (опция)

Наименование	Единицы измерения	Значение
Тонкость фильтрации	микро-м	10
Максимальное рабочее давление	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	280 (3980)
Давление открывания байпаса	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	7 (100)

10) ОБРАТНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ДВОЙНОГО ПИЛОТНОГО СТАБИЛИЗАТОРА

Наименование	Единицы измерения	Значение
Максимальное рабочее давление	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	350 (4980)
Разрывное давление	кгс/см ² (фунт на кв. дюйм)	4,5 (64)
Пилотное отношение	-	1 : 5,5

11) ШИНЫ

Наименование	Единицы измерения	Значение
Передний	Привод на ведущую ось	11L-16 (станд.)
	Полный привод	12.5/80-18 (опция)
Задний	-	18.4-26 (станд.)
		16.9-28 (опция)
		21L-24 (опция)

12) СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Наименование		Значение			
Трансмиссия		4-скоростная с косозубыми шестернями, переключение передач гидравлическим сервомеханизмом – стандартно, электрический выключатель муфты на рычаге погрузчика			
Максимальная скорость движения со стандартной шиной (18.4-26) () : опция					
H930S	Передача	1-я	2-я	3-я	4-я
	Передняя (км/ч)	5,6	10,2	20,6	36,0
	Задняя (км/ч)	7,1	12,8	(20,3)	НЕТ
H940S	Передача	1-я	2-я	3-я	4-я
	Передняя (км/ч)	5,7	10,3	20,7	36,5
	Задняя (км/ч)	7,1	13,0	(20,5)	НЕТ
Гидротрансформатор (коэффициент)		1 : 2,53			
Блокировка дифференциала		Передн. : Стандартная Задн. : Гидравлический замок (активация нажимной кнопкой)			
Рулевой механизм		Гидроусилитель и аварийное рулевое управление			
Тормоз	Служебный	Гидравлический дисковый мокрый, установлен внутри, саморегулируемый и с самокомпенсацией			
	Парковка	Включается пружиной, отпускается гидравликой, мокрый многодисковый, независим от рабочих тормозов, с электрическим переключателем			

13) КОВШ

Наименование	Объем (л)	Ширина (мм)	Вес (кг)
Ковш GP	800	2250	385
Ковш MP	1000	2350	790
Канавокопатель	170	630	130
Канавокопатель	200	610	155

3. УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

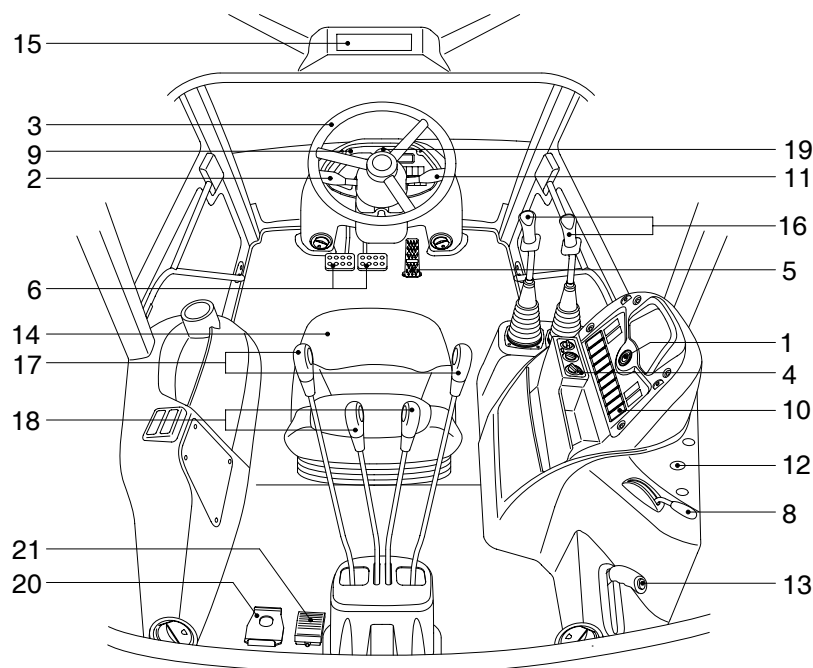
1. УСТРОЙСТВА КАБИНЫ

- 1) Эргономичная конструкция пульта управления и подвеска сиденья обеспечивают комфорт оператору при выполнении работ.

2) ЭЛЕКТРОННАЯ ОТОБРАЖАЮЩАЯ СИСТЕМА

- (1) Централизованная электронная отображающая система позволяет оператору увидеть одним взглядом состояние и условия работы машины.
- (2) Она оснащена сигнальной системой безопасности для раннего обнаружения неисправностей машины и оповещения о них оператора.

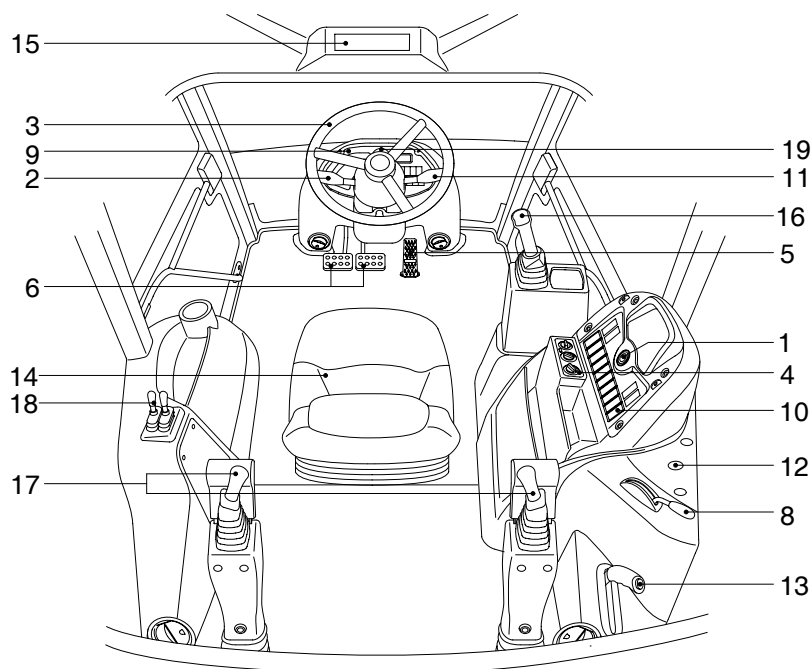
МЕХАНИЧЕСКИЕ



H940C3CD18

- | | | | |
|----|--|----|------------------------------------|
| 1 | Выключатель стартера | 12 | Гнездо 12 В |
| 2 | Переключатель селектора передачи | 13 | Рычаг зажатия блокиратора стрелы |
| 3 | Рулевое колесо | 14 | Сиденье |
| 4 | Выключатель кондиционера и нагревателя | 15 | Радио/USB плеер |
| 5 | Педаль акселератора | 16 | Органы управления погрузчиком |
| 6 | Педаль тормоза | 17 | Органы управления обратной лопатой |
| 8 | Ручной рычаг акселератора | 18 | Органы управления стабилизатором |
| 9 | Передняя консоль | 19 | Спидометр |
| 10 | Боковая консоль | 20 | Педаль выдвижной рукояти |
| 11 | Многоцелевой переключатель и звуковой сигнал | 21 | Педаль гидравлического молота |

ПИЛОТНЫЙ ВАРИАНТ



H940C3CD18

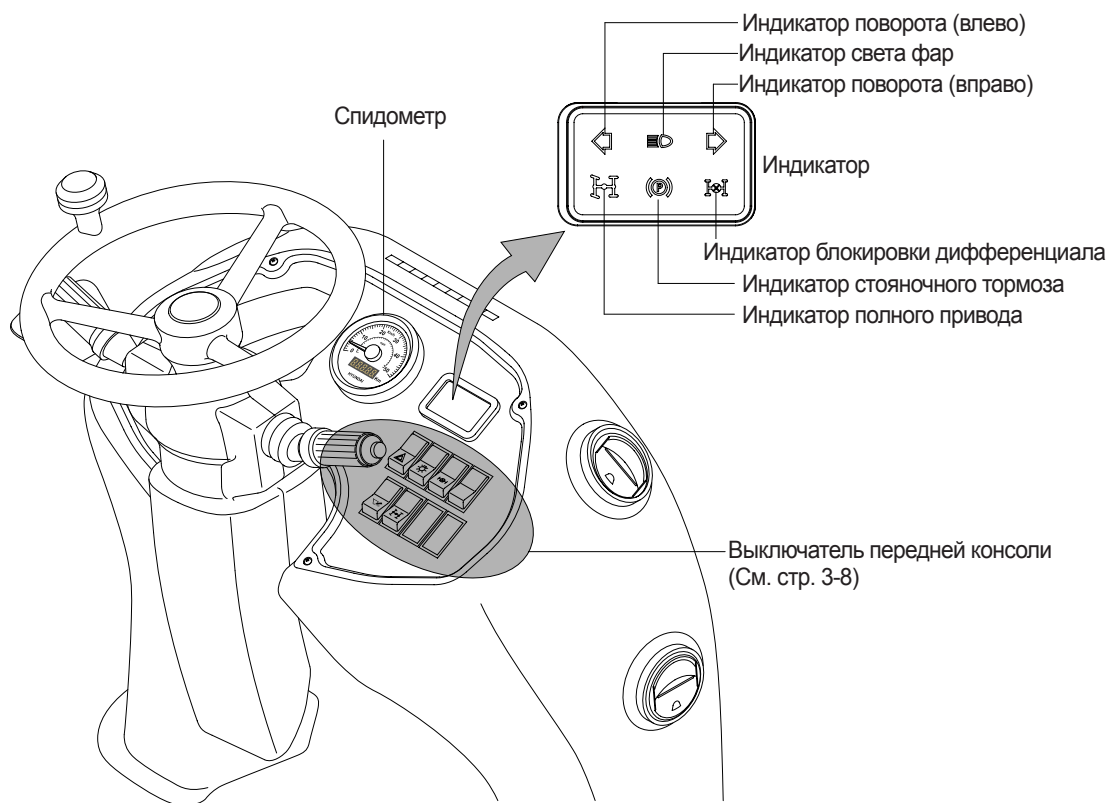
- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Выключатель стартера | 11 | Многоцелевой переключатель и звуковой сигнал |
| 2 | Переключатель селектора передачи | 12 | Гнездо 12 В |
| 3 | Рулевое колесо | 13 | Рычаг зажатия блокиратора стрелы |
| 4 | Выключатель кондиционера и нагревателя | 14 | Сиденье |
| 5 | Педаль акселератора | 15 | Радио/USB плеер |
| 6 | Педаль тормоза | 16 | Органы управления погрузчиком |
| 8 | Ручной рычаг акселератора | 17 | Органы управления обратной лопатой |
| 9 | Передняя консоль | 18 | Органы управления стабилизатором |
| 10 | Боковая консоль | 19 | Спидометр |

2. ПРИБОРЫ

Индикаторы расположены на передней консоли, а дополнительные приборы и указатели размещены сбоку от кресла машиниста.

1) ПЕРЕДНЯЯ КОНСОЛЬ

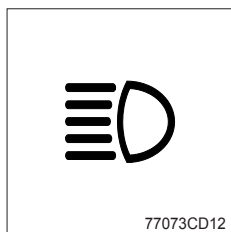
На передней консоли расположены главный аварийный сигнализатор и индикаторные лампочки.



H940C3CD66

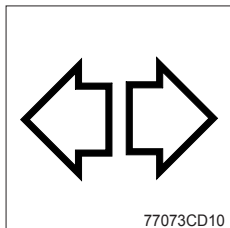
(1) Индикаторные лампы

① Индикатор света фар



- Эта лампа светится, если в фарах включен режим дальнего света.
- Эта лампа загорается при включении переключателя света фар, например, при встрече с другим транспортным средством.

② Индикаторы поворота



- Эта лампа мигает при перемещении рычага указателя поворота.

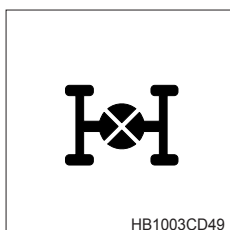
③ Индикатор стояночного тормоза



- Лампочка включается после затягивания стояночного тормоза.

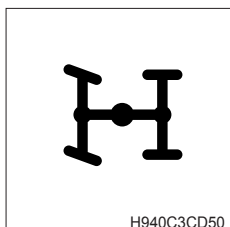
※ Перед началом движения проверьте, что лампочка не светится.

④ Индикатор блокировки дифференциала



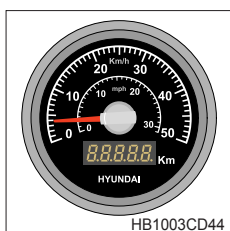
- Лампочка включается после срабатывания блокировки дифференциала.

⑤ Индикатор полного привода (опция)



- Лампочка включается после включения полного привода.

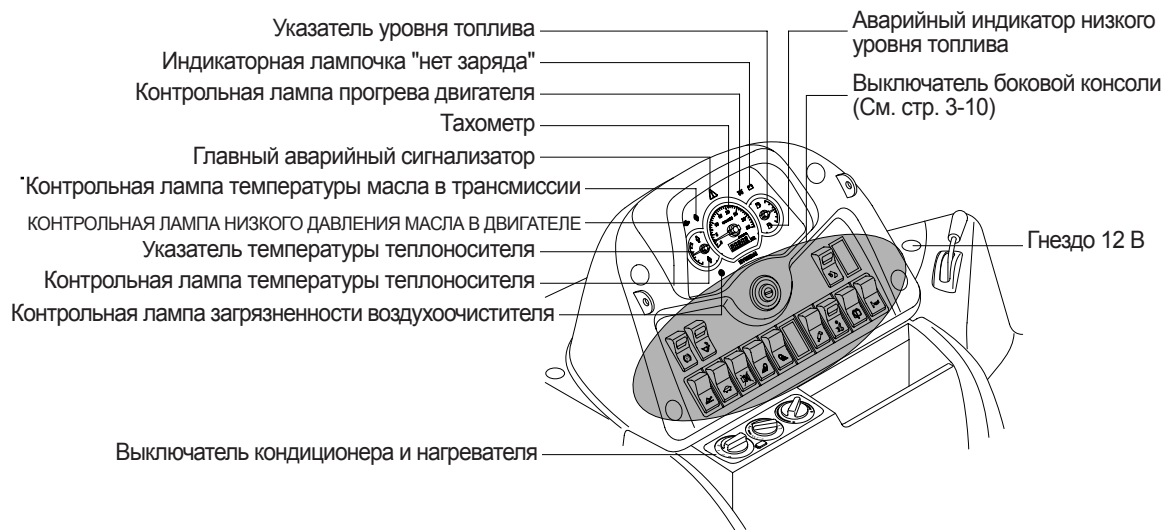
(2) Спидометр (опция)



- ① Указывает скорость движения в милях в час (MPH) и (или) километрах в час (km/h).

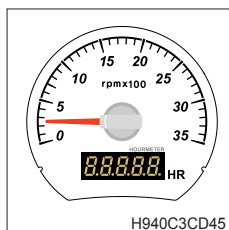
- ② Также показывает общий пробег машины.

2) БОКОВАЯ КОНСОЛЬ



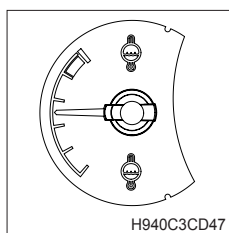
H940S3CD59

(1) Тахометр



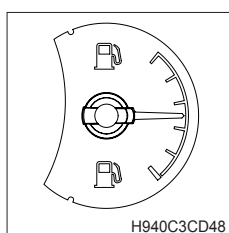
- ① Указывает скорость вращения двигателя в оборотах в минуту (rpm). Обороты указаны на внешней шкале. Шаг делений 100 об/мин.
- ② Регистрирует полное время работы двигателя (моточасы). Это время нужно для соблюдения интервалов технического обслуживания.

(2) Указатель температуры хладагента



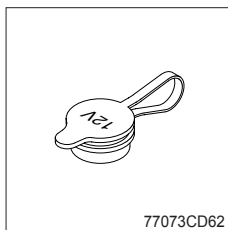
- ① Показывает температуры хладагента двигателя. Стрелка указателя поворачивается все дальше по мере повышения температуры теплоносителя.

(3) Индикатор уровня топлива



- ① Показывает уровень дизельного топлива в топливном баке. Не допускайте окончания топлива в баке, так как при этом в топливную систему попадет воздух.

(4) Гнездо 12 В

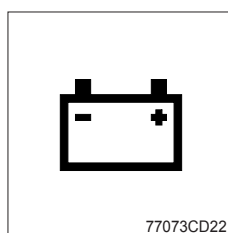


- ① Может использоваться для питания напряжением 12 В, потребляемая мощность не должна превышать 30 Вт.

(5) Индикаторные лампы со звуковым сигналом

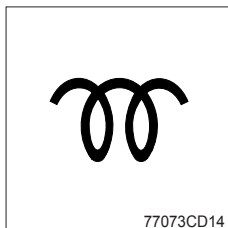
※ Если перечисленные ниже индикаторы загорятся при работающем двигателе, то сразу заглушите двигатель, если это не создаст опасности. Не эксплуатируйте машину до устранения неисправности.

① Индикаторная лампочка "нет заряда"



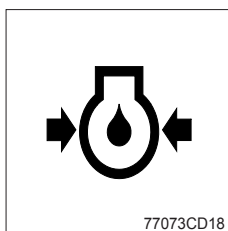
- Эта лампочка светится, когда ключ зажигания находится в положении ВКЛ (ON), и выключается после запуска двигателя.
- Если лампочка светится при работе двигателя, то проверьте цепи зарядки аккумулятора.

② Контрольная лампа прогрева двигателя



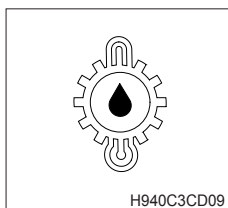
- Эта лампочка светится, когда пусковой переключатель повернут против часовой стрелки от положения OFF. В зависимости от температуры охлаждающей жидкости двигателя, показывающей завершение предпускового нагрева, удерживайте пусковой переключатель примерно 6 секунд.
- После погасания этой лампочки машинист может начинать проворачивание двигателя стартером.

③ Контрольная лампа низкого давления масла в двигателе



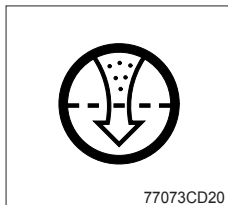
- Эта лампочка загорается после пуска двигателя из-за низкого давления масла.
- Если лампочка загорится при работе двигателя, то немедленно заглушите двигатель. Проверьте уровень масла.

④ Контрольная лампа температуры масла в трансмиссии



- Эта лампа сообщает машинисту, что трансмиссионное масло нагрелось выше допустимой температуры.
 - ВКЛ : Неправильно
 - ВЫКЛ : Норма
- ※ Если лампочка загорится во время работы, то немедленно заглушите двигатель и проверьте машину.

⑤ Контрольная лампа загрязненности воздухоочистителя



- Эта лампочка светится при засорении фильтра воздухоочистителя.

※ Если эта лампочка светится, очистите или замените фильтр.

⑥ Главный аварийный сигнализатор



① Главный аварийный индикатор светится, если светится любой из следующих индикаторов.

Засорен воздухоочиститель, прогрев запальной свечи, температура масла в трансмиссии, давление масла в двигателе, разряд аккумулятора.

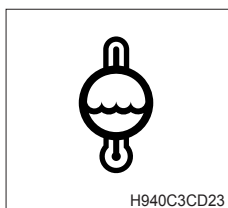
※ Если светится индикаторная лампа, то необходимо немедленно проверить или исправить машину.

⑦ Аварийный индикатор низкого уровня топлива



- Немедленно заполните бак топливом, если этот сигнализатор включается.

⑧ Контрольная лампа температуры теплоносителя

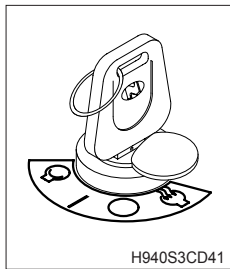


- Эта лампочка светится, когда температуры теплоносителя превышает норму (110°C, 230°F).

※ Если символ светится, следует проверить систему охлаждения.

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА

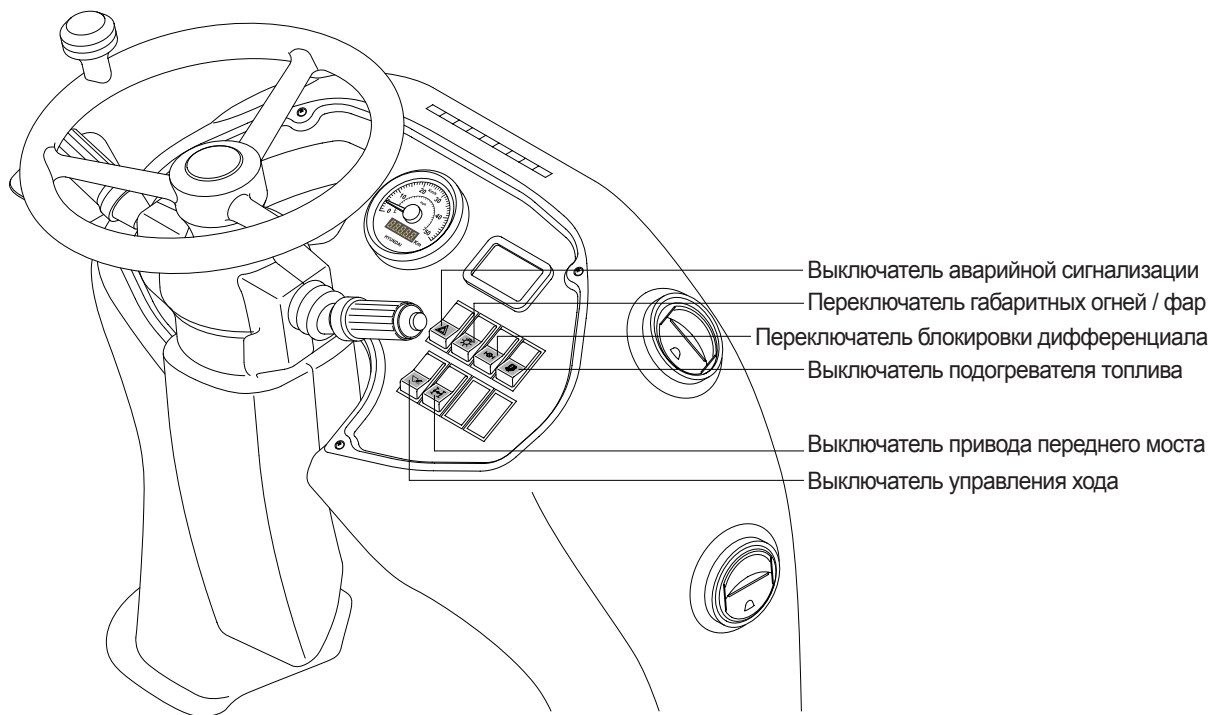


- ① Имеется 3 положения: ВЫКЛ. (OFF) , ВКЛ. (ON) и СТАРТ (START).
- ○ (OFF) : Все электрические цепи отключены.
 - | (ON) : Все системы машины функционируют.
 - ○ (START) : Используется при пуске двигателя. После запуска сразу же отпустите ключ.

⚠ При работающем двигателе ключ зажигания должен находиться в положении ВКЛ (ON) . Это позволяет поддерживать нормальное функционирование электрической и гидравлической систем и избежать серьезных повреждений машины.

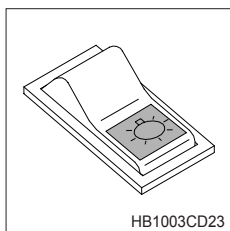
2) ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПЕРЕДНЕЙ КОНСОЛИ

У каждого выключателя есть бирка с графическим символом, ниже эти символы показаны в описаниях выключателей.



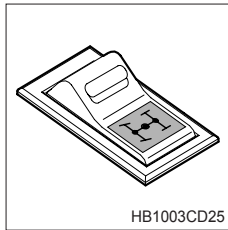
H940C3CD60

(1) Переключатель габаритных огней / фар



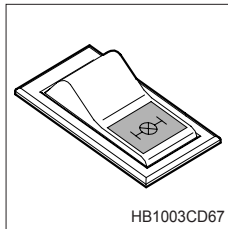
- ① Это переключатель включает габаритные огни и фары в два этапа.
- 1-й этап : Включаются габаритные огни.
 - 2-ой этап : Включаются фары.

(2) Переключатель выбора полного привода (опция)



- ① Нажмите этот выключатель для включения режима полного привода.
- ※ Используйте режим одного ведущего моста при движении на большое расстояние или с высокой скоростью.
- ※ Используйте режим полного привода для тяжелых условий движения, например, при глубокой грязи, неровной поверхности и т.п.

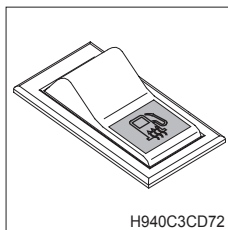
(3) Переключатель блокировки дифференциала



- ① Этот переключатель служит для включения блокировки дифференциала. При блокировке дифференциала оба задних колеса получают одинаковую мощность, это используется на участках с плохим сцеплением.
- ※ Этот выключатель можно включать только при неподвижной машине и нейтральном положении рычага FNR.

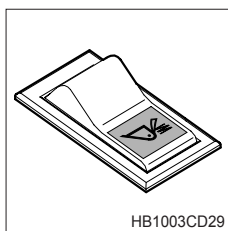
▲ Запрещено включать при движении. В противном случае дифференциал и блокиратор дифференциала могут быть повреждены.

(4) Выключатель подогревателя топлива (опция)



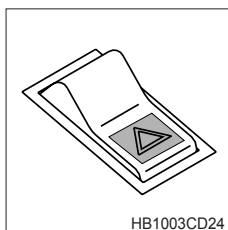
- ① Этот выключатель используется для включения системы подогрева топлива в холодную погоду.
- ② Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ (ON) и переведите выключатель системы подогрева топлива в положение ВКЛ (ON). Затем, подождя 1-2 минуты, запустите двигатель. В зависимости от окружающей температуры может потребоваться больше времени.
- ※ Рекомендуется отключать данную систему после того, как температура охлаждающей жидкости достигнет примерно 50°C.

(5) Выключатель управления ходом (если установлен)



- ① Этот выключатель включает систему управления ходом.
- ② Система управления ходом уменьшает толчки при движении по неровной поверхности.

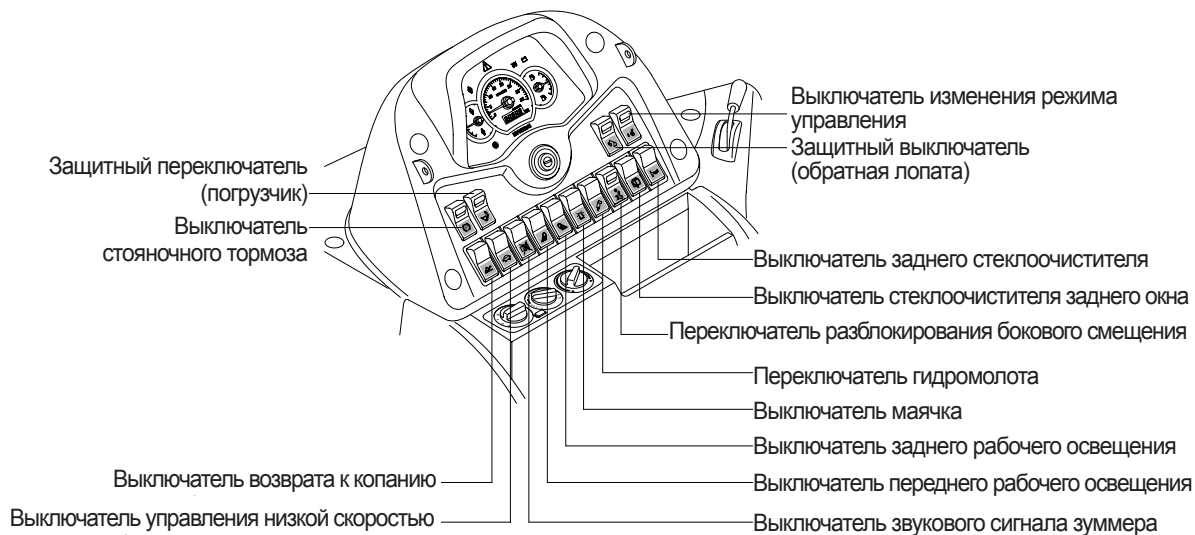
(6) Выключатель аварийной сигнализации



- ① Нажмите для включения аварийной сигнализации. Мигает индикатор на панели управления и габаритные огни.

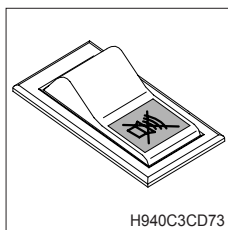
3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ БОКОВОЙ КОНСОЛИ

У каждого выключателя есть бирка с графическим символом, ниже эти символы показаны в описаниях выключателей. При нажатии этих выключателей загорается контрольная лампочка.



H940S3CD61

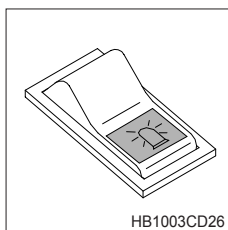
(1) Выключатель звукового сигнала зуммера



- ① Данный выключатель используется для отключения звукового сигнала зуммера при наличии неисправности в машине. В данном случае, если выключатель будет нажат, то звуковой сигнал прекратится.

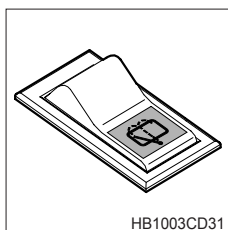
※ Убедитесь в том, что в машине отсутствуют неисправности.

(2) Выключатель проблескового маячка (опция)



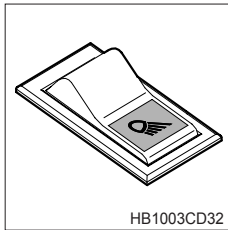
- ① Нажмите для включения проблескового маячка.

(3) Выключатель стеклоочистителя заднего окна (опция)



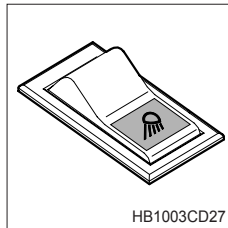
- ① Нажмите для включения стеклоочистителя заднего окна. Нажмите еще раз для включения омывателя. Обратите внимание, что при выключении стеклоочиститель сам занимает положение парковки.

(4) Выключатель заднего рабочего освещения



- ① Нажмите для включения заднего рабочего освещения. Рабочее освещение работает независимо от света фар.

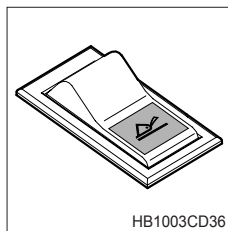
(5) Выключатель переднего рабочего освещения



- ① Нажмите для включения переднего рабочего освещения. Рабочее освещение работает независимо от света фар.

⚠ Не включайте рабочее освещение при езде по дороге. Оно будет слепить других водителей и может стать причиной аварии.

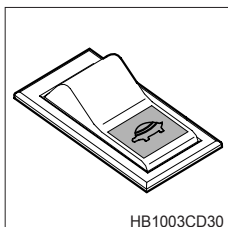
(6) Выключатель возврата к копанию (опция)



- ① Этот выключатель используется для быстрого и удобного возврата лопаты из поднятого положения в положение копания.

※ См. подробную информацию на стр. 3-21.

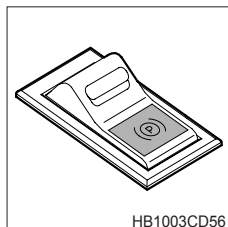
(7) Выключатель управления низкой скоростью



- ① Этот выключатель позволяет замедлить работу погрузчика и обратной лопаты.
- ② При нажатии этого выключателя подача с одного гидронасоса направляется сразу в гидробак.

※ Нажмите этот выключатель при передвижении по дороге.

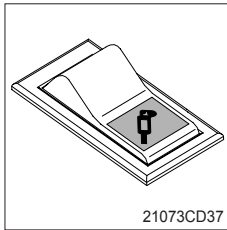
(8) Выключатель стояночного тормоза



- ① Этот переключатель служит для включения стояночного тормоза.

※ См. подробную информацию на стр. 3-19.

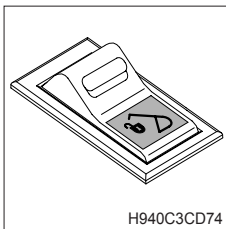
(9) Переключатель гидромолота (опция)



① Этот переключатель используется для выбора функции гидромолота.

※ Гидромолот работает только тогда, когда включен этот переключатель.

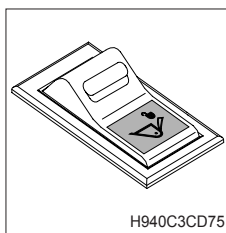
(10) Защитный переключатель (обратная лопата, опция)



① Для выключения защитного переключателя нажмите вниз. Функционирование рычага управления обратной лопаты и рычага стабилизатора отключено.

※ При выходе из кабины убедитесь, что переключатель в позиции ВЫКЛ.

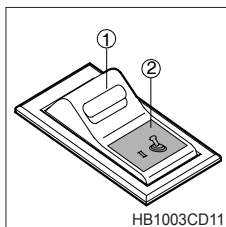
(11) Защитный переключатель (погрузчик, опция)



① Для выключения защитного переключателя нажмите вниз. Функционирование рычага управления погрузчика отключено.

※ При выходе из кабины убедитесь, что переключатель в позиции ВЫКЛ.

(12) Переключатель изменения схемы управления (если имеется, опция)



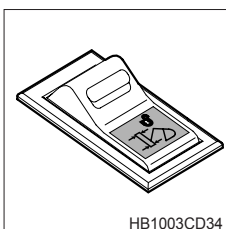
① Этот переключатель используется для управления обратной лопатой.

·Положение ① : ISO тип (+) схема

·Положение ② : Hyundai A тип (+) схема

※ См. подробную информацию на стр. 3-22.

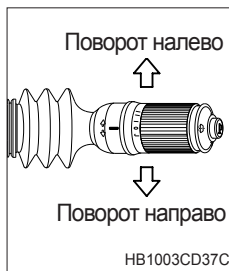
(13) Переключатель разблокирования бокового смещения



① Этот переключатель используется для бокового смещения обратной лопаты.

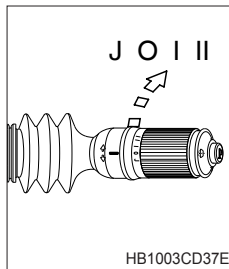
※ Дополнительную информацию о боковом смещении обратной лопаты см. на стр. 4-16.

4) МНОГОЦЕЛЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



(1) Переключатель поворотов

- ① Этот переключатель используется для предупреждения других машин или оборудования о поворотном движении данной машины.
- ② Нажмите рычаг вверх для поворота налево, вниз – для поворота направо.



(2) Стеклоочиститель ветрового стекла

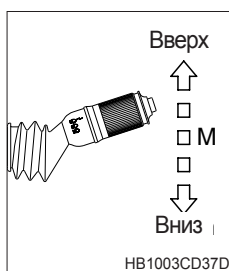
- ① Включение и выключение стеклоочистителей ветрового стекла производится вращением корпуса рычага. Возможны следующие операции :

J	Прерывистый режим	I	Медл.
O	ВЫКЛ	II	Быст.
- ② При отключении стеклоочистители автоматически возвратятся в исходное положение.



(3) Омыватель лобового стекла

Для включения омывателя лобового стекла нажмите кнопку в сторону рулевого колеса.



(4) Переключатель света фар

- ① Этот переключатель используется для включения направления передних фар.
- ② Позиции переключателя
 - Вверх : Для "мигания" фарами
 - По центру : Ближний свет ВКЛ
 - Вниз : Фары включены, дальний свет
- ③ Если вы отпустите выключатель из верхнего положения, то он вернется в среднее.

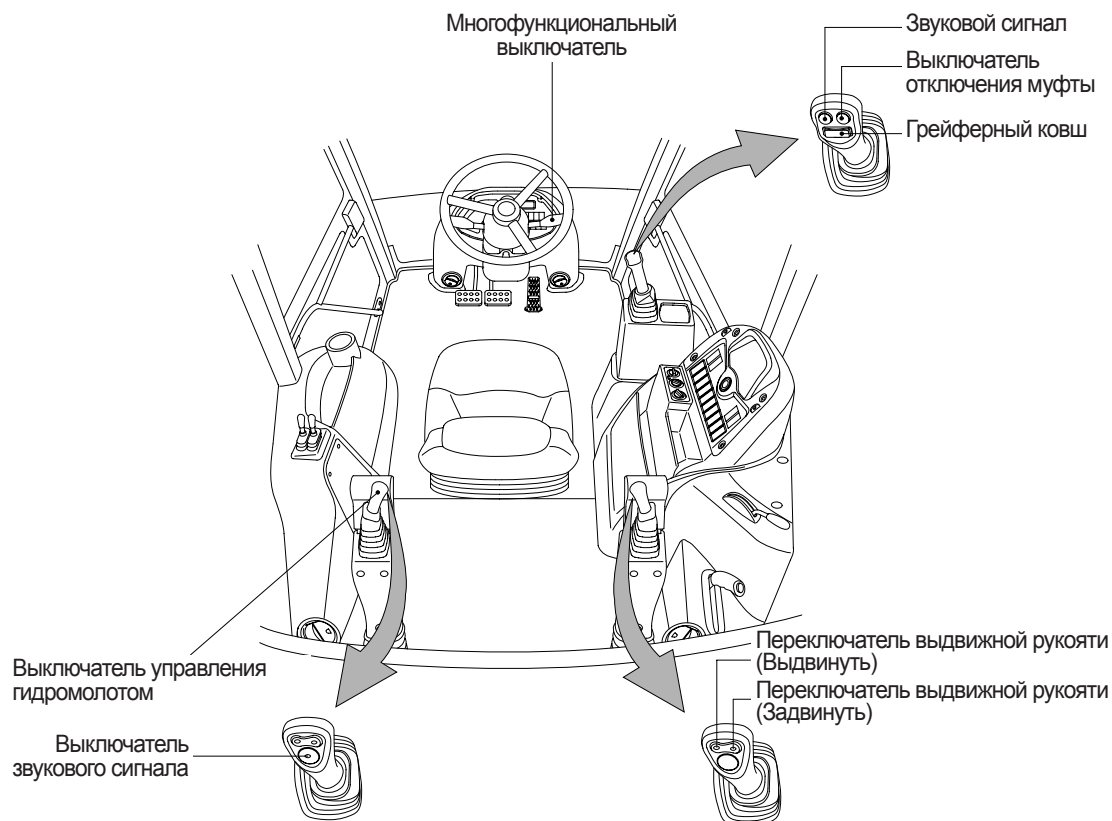


(5) Звуковой сигнал

Звуковой сигнал звучит при нажатии на верхнюю часть многоцелевого переключателя.

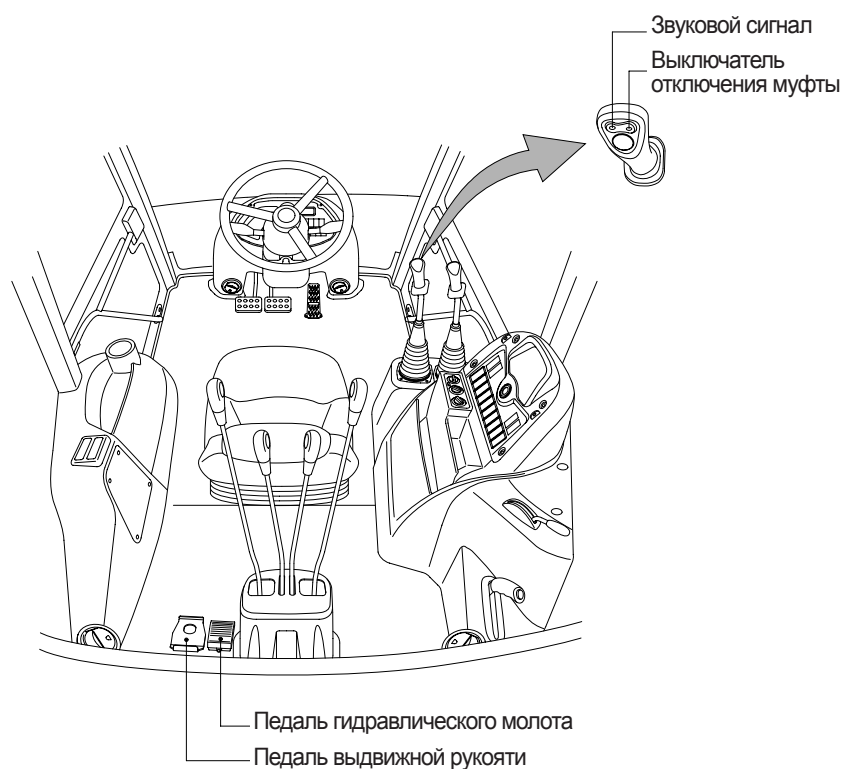
5) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА РЫЧАГАХ УПРАВЛЕНИЯ

ПИЛОТНЫЙ ВАРИАНТ



H940C3CD65-1

МЕХАНИЧЕСКИЕ



H940C3CD65-2

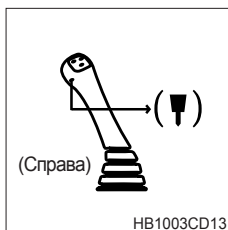
(1) Переключатель/педаль выдвижной рукояти (если имеется)



- ① Этот выключатель расположен в верхней части левого рычага управления (сторона обратной лопаты).
При нажатии "С" рукоять выдвигается.
При нажатии "D" рукоять задвигается в исходное положение.

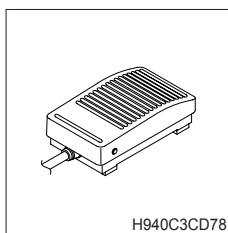
※ См. подробную информацию на стр. 4-17.

(2) Переключатель работы гидромолота (если имеется)



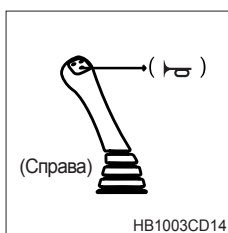
- ① Этот выключатель расположен в верхней части правого рычага управления (сторона обратной лопаты).
При нажатии данного переключателя срабатывает гидромолот.

(3) Педаль гидромолота (если имеется)



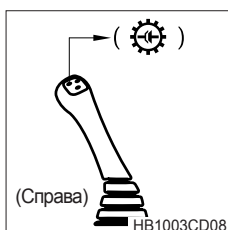
- ① Этот переключатель служит для управления гидромолотом. При нажатии данной педали срабатывает гидромолот.

(4) Переключатель звукового сигнала



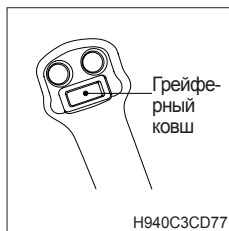
- ① Этот выключатель расположен в верхней части правого рычага управления (сторона обратной лопаты).
При нажатии данного переключателя издается звуковой сигнал.

(5) Переключатель выключения сцепления



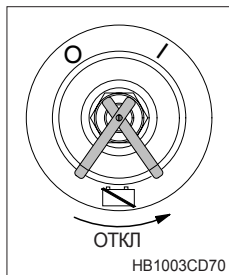
- ① Этот выключатель расположен в верхней части правого рычага управления (сторона погрузчика).
При нажатии трансмиссия отключается от двигателя. Таким образом мощность работы погрузчика увеличивается.

(6) Переключатель управления грейферным ковшом



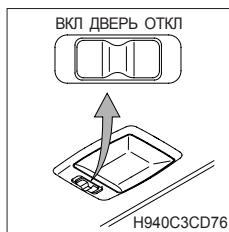
- (1) Этот выключатель расположен в верхней части правого рычага управления (сторона погрузчика).
- (2) При нажатии данного переключателя срабатывает грейферный захват.

6) ГЛАВНЫЙ СЕТЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



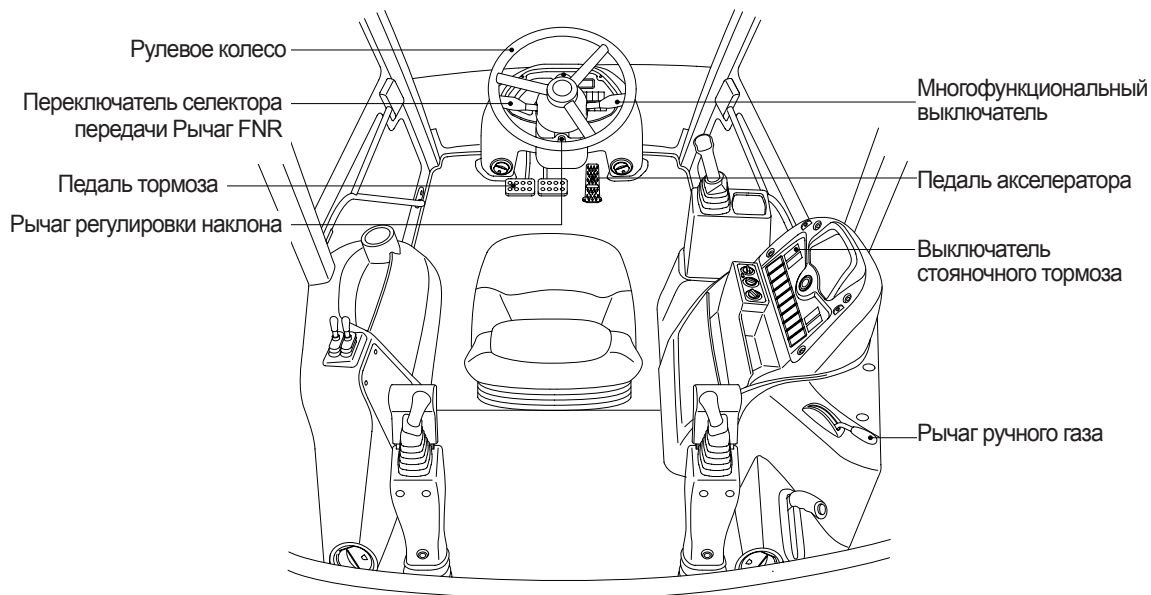
- (1) Этот переключатель используется для выключения всей электро-системы целиком.
 - (2) I : Батарея остается подключенной к электрооборудованию.
O : Батарея отключена от электрооборудования.
- ※ **Никогда не выключайте главный переключатель во время работы двигателя. Это может вызвать повреждения двигателя и электрооборудования.**

7) ЛАМПА ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ КАБИНЫ

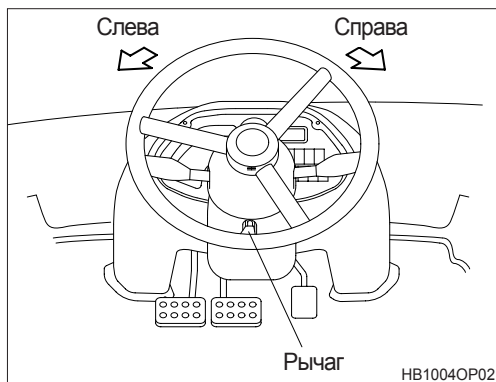


- (1) Этот переключатель (ВКЛ/ВЫКЛ) используется для внутреннего освещения кабины.
Убедитесь в том, что освещение выключено, если намереваетесь покинуть машину на долгий период времени.

4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



H940C3CD19



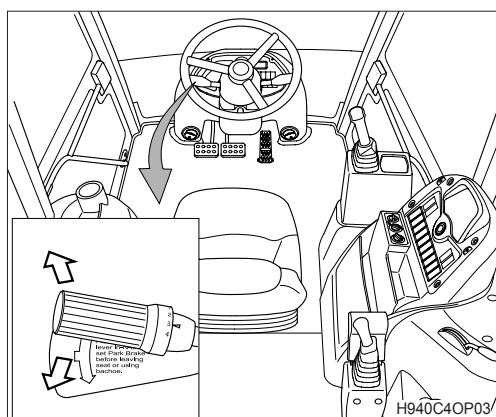
1) РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

- (1) Два цилиндра с несколькими координатными перемещениями в центре машины управляют рулевой функцией.
- (2) При вращении рулевого колеса влево, машина будет двигаться влево, при вращении вправо, будет двигаться вправо.

2) РЫЧАГ НАКЛОНА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

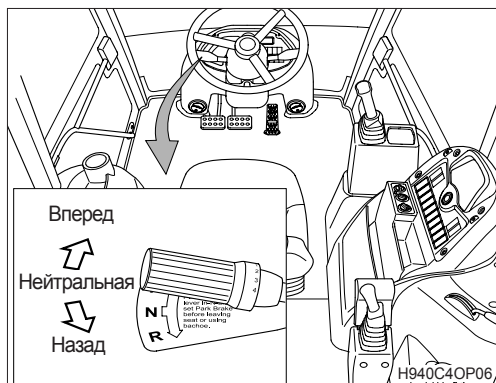
- (1) При нажатии рычага может регулироваться положение рулевой колонки.

▲ Убедитесь в том, что рулевая колонка зафиксирована в выбранном положении. Регулировать положение рулевой колонки разрешается только в полностью неподвижном положении машины.



3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТЕЙ

- (1) Данный рычаг используется для выбора скорости: одной из четырех скоростей переднего или 2 заднего хода.
(3 скорости заднего хода : опция)
- (2) При вращении переключателя скоростей вперед скорость машины увеличивается, при вращении переключателя скоростей назад скорость уменьшается.



4) РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЕМ ДВИЖЕНИЯ

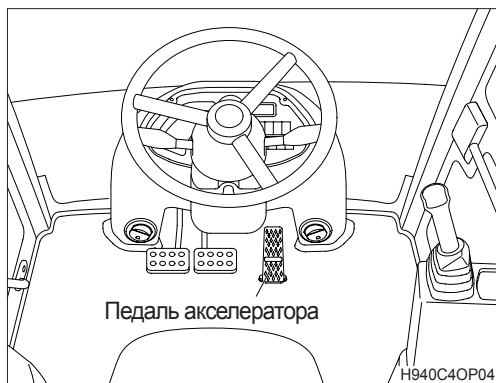
※ Двигатель запускается только в нейтральном положении рычага.

(1) Данным рычагом регулируется направление движения машины.

(2) Поднимите и передвиньте рычаг на положение ВПЕРЕД. В этом положении погрузчик может двигаться вперед.

(3) Поднимите и потяните рычаг НАЗАД. В этом положении погрузчик может двигаться назад.

※ При изменении направления движения вперед или назад обязательно остановите машину.

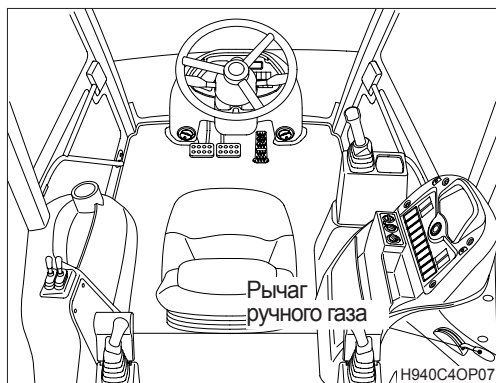


5) ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА

(1) Данная педаль управляется скоростью двигателя. Частота оборотов двигателя увеличивается пропорционально степени нажатия на данную педаль.

(2) Если педаль не будет нажата, машина будет двигаться на низких оборотах холостого хода.

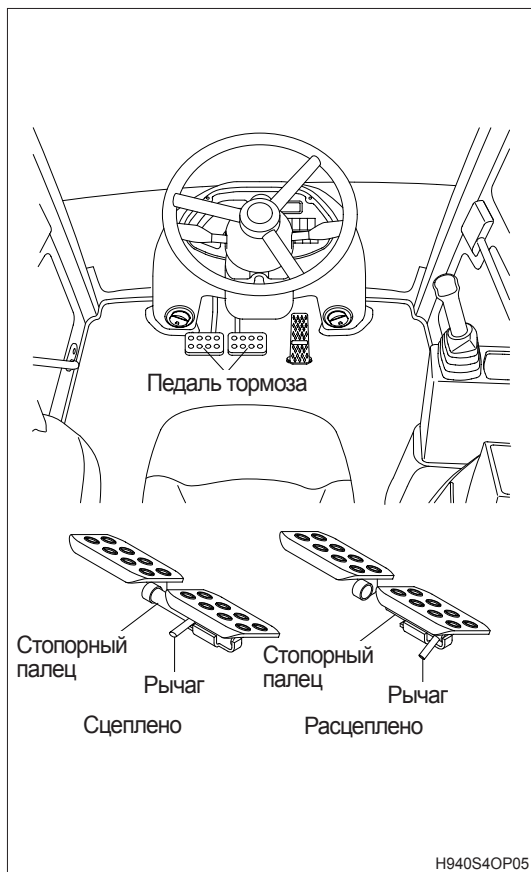
▲ Не используйте рычаг ручного газа для установки оборотов двигателя, если машина находится в движении.



6) РЫЧАГ РУЧНОГО ГАЗА

(1) Этот переключатель используется для увеличения или уменьшения оборотов двигателя.

▲ Не используйте рычаг ручного газа для установки оборотов двигателя, если машина находится в движении.



7) ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

(1) Левая педаль тормоза

При нажатии данной педали срабатывает тормоз с левой стороны.

(2) Правая педаль тормоза

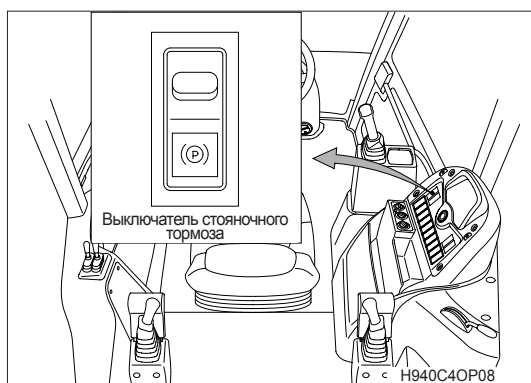
При нажатии данной педали срабатывает тормоз с правой стороны.

▲ Обязательно следует убедиться в совместной фиксации педалей тормоза при любом перемещении по дороге или движении на 3-ей или 4-ой передаче. В противном случае вы, а также другие люди, могут погибнуть или получить увечья.

※ При использовании тормоза должна загореться стоп-сигнал.

(3) Блокирование и разблокирование

- **Блокирование** : Двигайте рычаг вверх и поворачивайте штифт вправо в положение блокировки.
- **Разблокирование** : Двигайте рычаг вверх и поворачивайте штифт влево в разблокированное положение.



8) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

(1) При нажатии данного переключателя будет задействован стояночный тормоз и на панели датчиков загорится контрольная лампа.

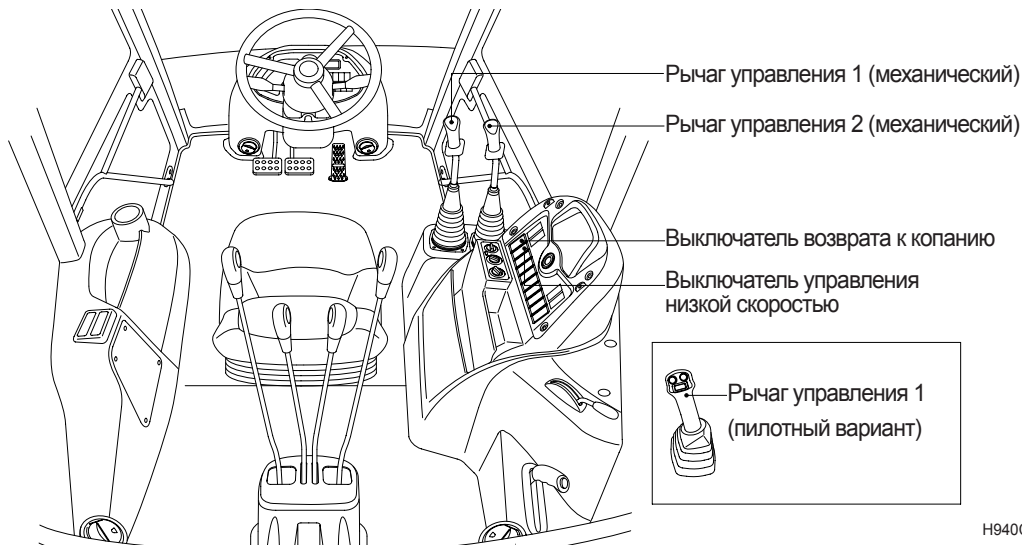
※ Обязательно выключите тормоз при использовании переключателя скоростей. Эксплуатации машины со включенным стояночным тормозом приведет к перегреву тормоза и вероятному выходу из строя тормозной системы.

5. РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ

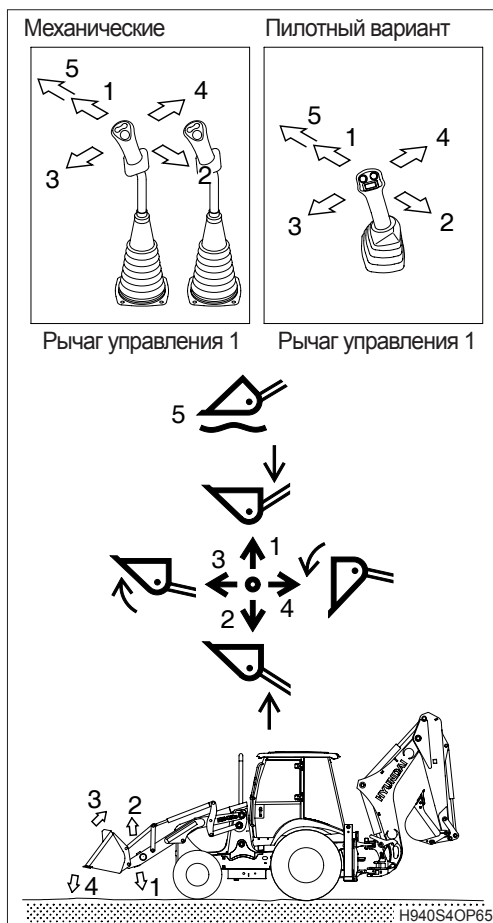
1) РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКА

※ Убедитесь в работоспособности рычагов управления и рабочего оборудования.

- (1) Рычаг управления задействует стрелу и ковш.
- (2) Когда вы отпускаете рычаг управления, он автоматически возвращается в нейтральное положение.
- (3) Если рычаг перемещен в положение плавающей стрелы, подъема стрелы и запрокидывания ковша, то после выполнения этих функций рычаг управления возвращается в нейтральное положение.



H940C4OP64



(4) Рычаг управления 1

Опускание стрелы (1)

Для опускания стрелы нажмите на рычаг управления вперед.



Подъем стрелы (2)

Для подъема стрелы потяните рычаг управления назад.



Запрокидывание ковша (3)

Для запрокидывания ковша переместите рычаг управления влево.



Разгрузка ковша (4)

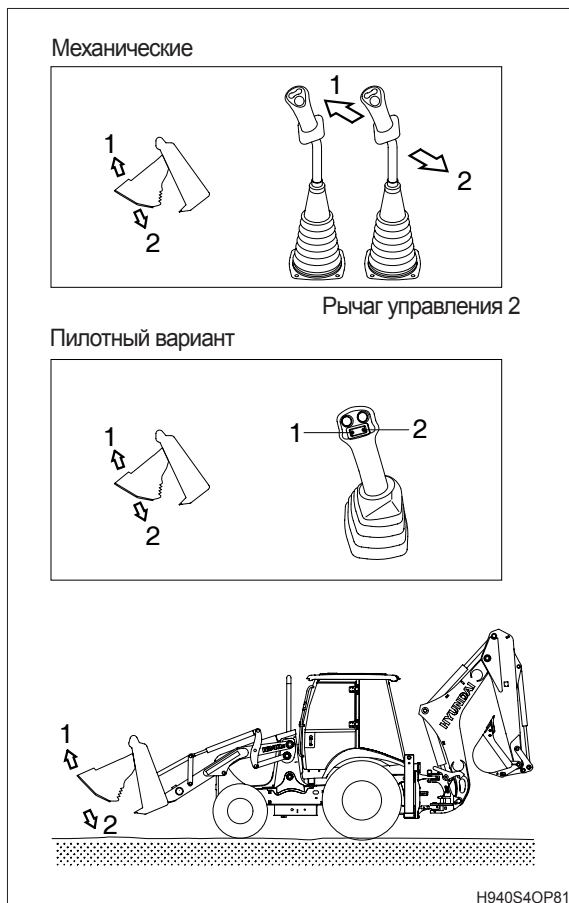
Для разгрузки ковша переместите рычаг управления вправо.



Плавание ковша (5)

Нажмите на рычаг управления вперед до его фиксации. Стрела опустится к грунту. Стрела будет "плавать", повторяя контур грунта.





(5) Рычаг управления 2 (механический)

Данный рычаг управляет грейферной лопатой.

Открыть грейферный захват (1)

Чтобы открыть грейферный захват, нажмите на рычаг управления вперед.

Заккрыть грейферный захват (2)

Чтобы закрыть грейферный захват, потяните за рычаг управления назад.

(6) Рычаг управления 1 (пилотный вариант)

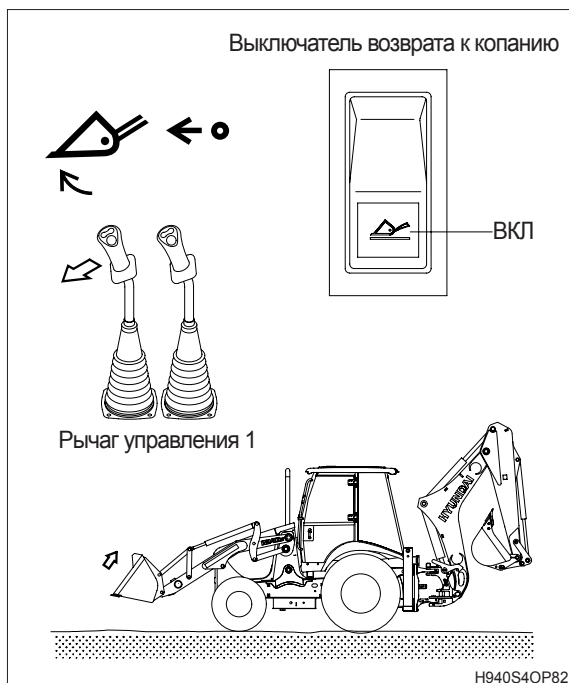
Данный рычаг управляет грейферным ковшом.

Открыть ковш (1)

Для открывания ковша нажмите переключатель влево (1).

Заккрыть грейферный захват (2)

Для закрывания ковша нажмите переключатель вправо (2).



(7) Возврат к копанию (опция)

Используется для быстрого возврата ковша из запрокинутого положения в положение копания.

① Выключатель возврата к копанию : ВКЛ

- Нажмите рычаг управления 1 дальше из положения запрокидывания ковша, затем отпустите рычаг.
- Рычаг управления возвращается в нейтральное положение, а ковш – в положение копания.

② Выключатель возврата к копанию : ОТКЛ

- Если функция возврата в положение копания больше не нужна, то нажмите выключатель в положение ВЫКЛ.

2) ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАТНОЙ ЛОПАТОЙ

※ Убедитесь в работоспособности рычагов управления и рабочего оборудования.

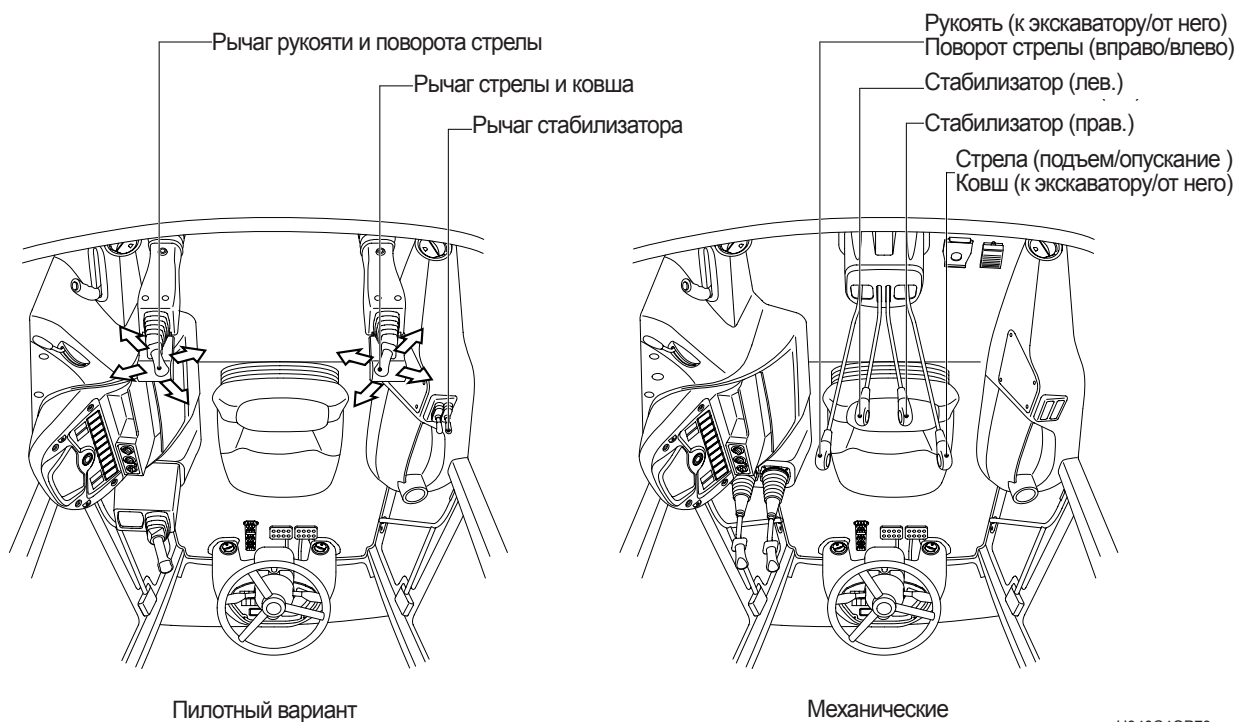
(1) Левый рычаг управления служит для управления рукоятью и поворотом стрелы.

(2) Правый рычаг управления служит для управления стрелой и ковшом.

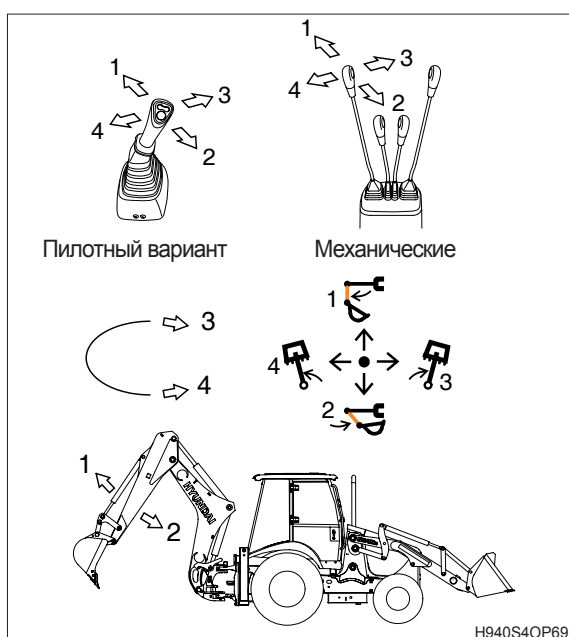
(3) Когда вы отпускаете рычаг управления, он автоматически возвращается в нейтральное положение.

(4) Режим типа ISO (+) : стандарт

Когда выключатель изменения режима управления переведен в положение ①. (при наличии).
См. подробную информацию на стр. 3-12.

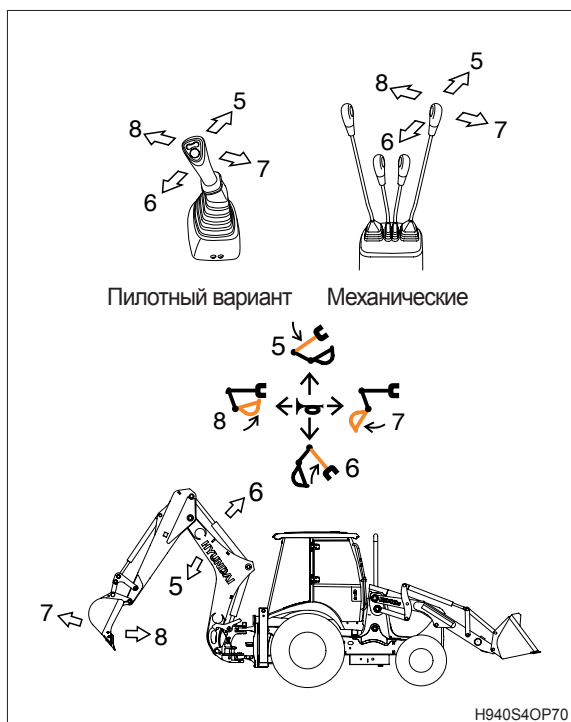


H940C4OP73



① Рычаг рукояти и поворота стрелы

- 1 Рукоять наружу
- 2 Рукоять внутрь
- 3 Поворот стрелы направо
- 4 Поворот стрелы налево

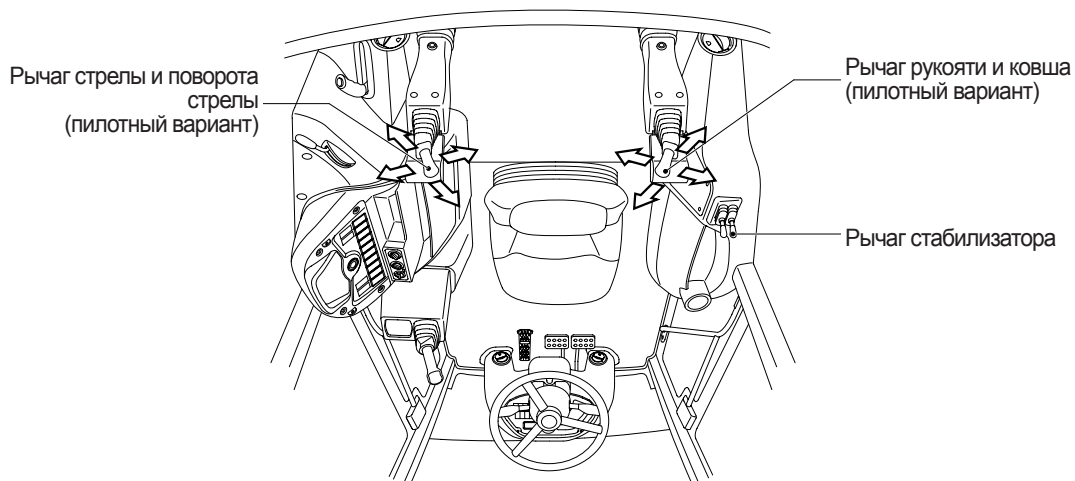


② Рычаг стрелы и ковша

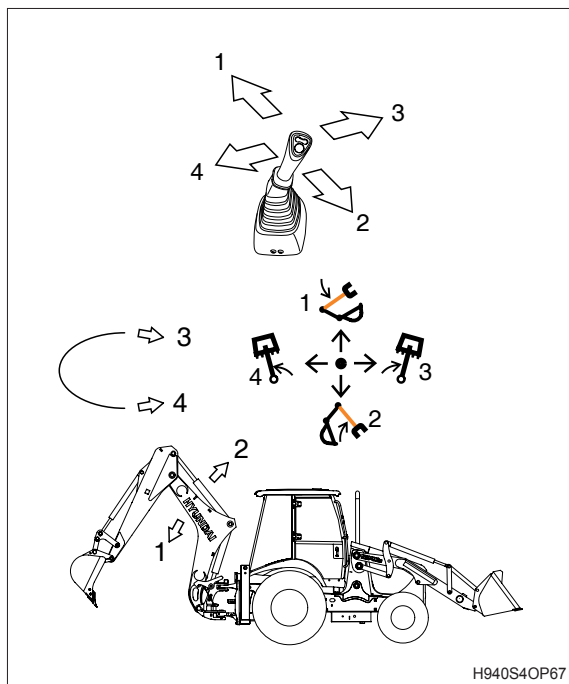
- 5 Опускание стрелы
- 6 Подъем стрелы
- 7 Поворот ковша от экскаватора
- 8 Поворот ковша к экскаватору

(5) Режим типа Hyundai A (+): дополнительно

Когда выключатель изменения режима управления переведен в положение ②. (при наличии).
См. подробную информацию на стр. 3-12.

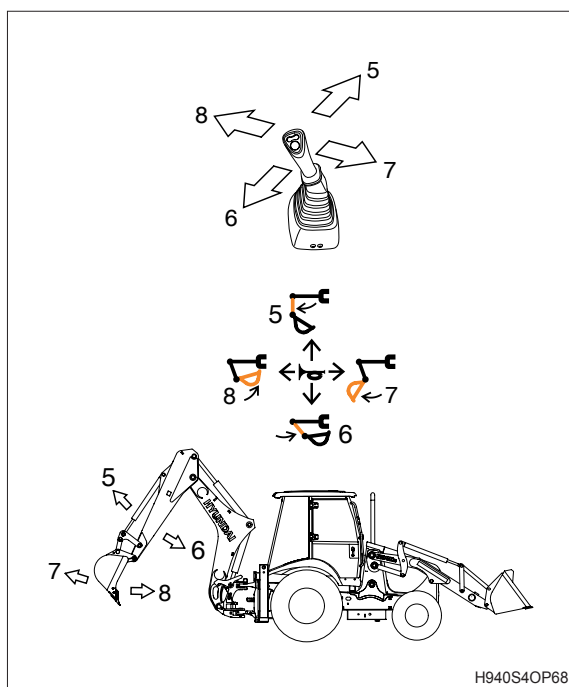


H940C4OP74



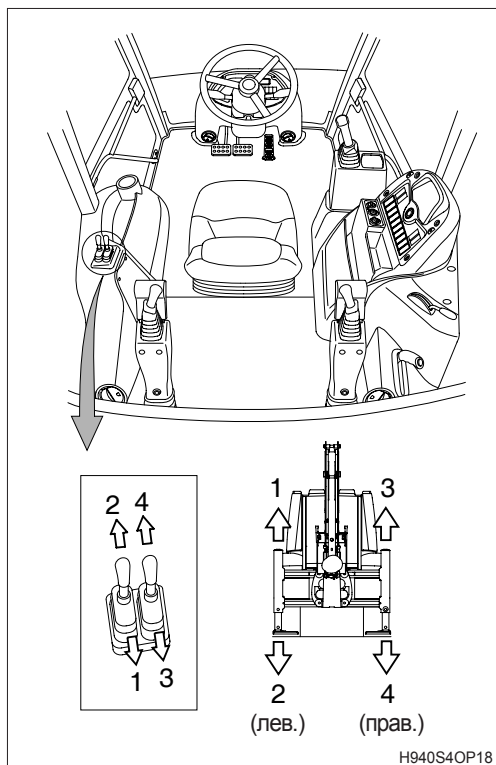
① Рычаг стрелы и поворота стрелы

- 1 Опускание стрелы.
- 2 Подъем стрелы
- 3 Поворот стрелы направо
- 4 Поворот стрелы налево



② Рычаг рукояти и ковша

- 5 Рукоять наружу
- 6 Рукоять внутрь
- 7 Поворот ковша от экскаватора
- 8 Поворот ковша к экскаватору



3) СТАБИЛИЗАТОР

- ▲ При копании опустите стабилизатор на грунт.
- ▲ Управление стабилизатором должно исходить из кабины машиниста.
- ▲ Опустите стабилизатор, далее обязательно приподнимите задние шины над грунтом.

(1) Вниз (2, 4)

Для опускания стабилизатора потяните рычаг назад к машинисту.

(2) Вверх (1, 3)

Для подъема стабилизатора надавите рычаги вперед от машиниста.

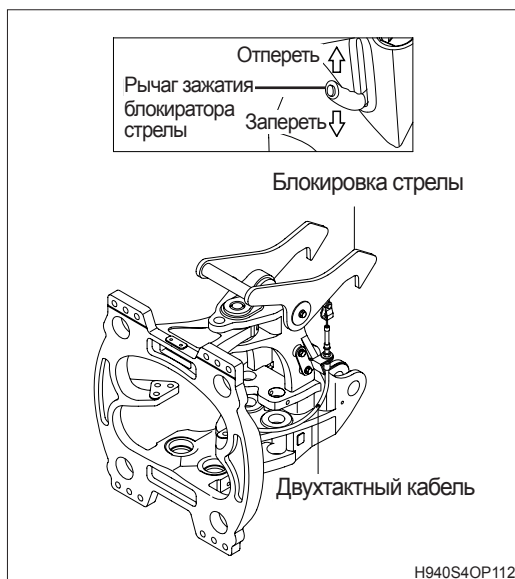
6. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1) БЛОКИРОВКА СТРЕЛЫ

⚠ Перед движением по дороге убедитесь, что включены блокировка стрелы и блокировка поворота.

⚠ Рычаг управления должен использоваться из кресла машиниста.

※ Перед установкой блокиратора стрелы рекомендуется активизировать блокиратор поворота.



(1) Закрепление

- ① Расположите обратную лопату прямо позади машины и опустите обратную лопату на грунт.
- ② Немного опустите стрелу, нажмите на рычаг зажатия блокиратора стрелы и убедитесь, что он полностью вошел в проушины.

(2) Снятие

- ① Нажмите на рычаг управления для поднятия блокиратора, и немного поднимите стрелу для снятия блокировки.

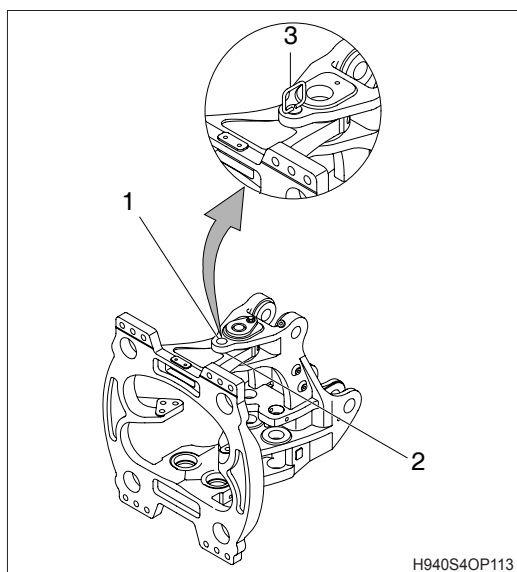
2) БЛОКИРОВКА ПОВОРОТА

⚠ Перед движением по дороге убедитесь, что включены блокировка стрелы и блокировка поворота.

⚠ Рычаг управления должен использоваться из кресла машиниста.

⚠ Соблюдайте осторожность, если работают два или больше сотрудника. Неправильная или резкая эксплуатация рычага может привести к жертвам.

※ Перед установкой блокиратора стрелы рекомендуется активизировать блокиратор поворота.



(1) Закрепление

- ① Поверните обратную лопату в нужное положение.
- ② Убедитесь, что отверстие (1) в поворотном шкворне совпало с отверстием (2) в главной раме.
- ③ Заглушите двигатель.
- ④ Вставьте палец блокировки стрелы (3) в совпавшие отверстия.

⚠ Не пытайтесь установить или снять палец блокировки стрелы (3) из кабины.

(2) Снятие

- ① Заглушите двигатель.
- ② Снимите палец блокировки стрелы (3) и установите его в исходное положение.



3) Проблесковый маячок (опция)

- (1) Установите переключатель проблескового маячка в позицию ВКЛ для его включения.

※ Включайте проблесковый маячок во время движения по дорогам общего пользования.

7. ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ СТЕКОЛ ДВЕРЕЙ

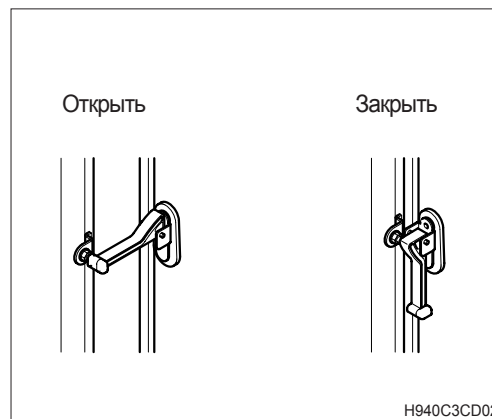
1) БОКОВОЕ ОКНО

(1) Открыть

Поднимите рычаг, нажимая при этом на окно наружу.

(2) Закрыть

Сначала поднимите рычаг, затем потяните окно внутрь.



2) ЗАДНЕЕ ОКНО

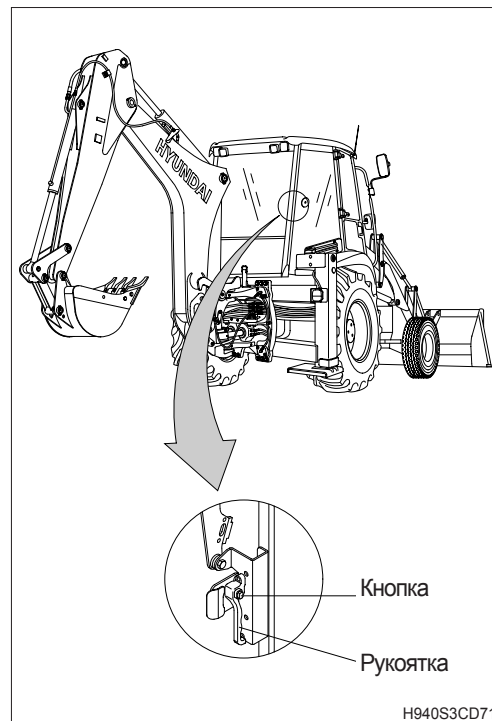
▲ Соблюдайте осторожность, открывая и закрывая окна, так как они тяжелые.

(1) Открыть

- ① Сожмите ручку с обеих сторон и нажмите на кнопку.
- ② Нажмите на окно наружу и по упору вверх.
- ③ Убедитесь, что окно полностью открыто, затем отпустите ручку.
- ④ Проверьте, что окно зафиксировано в позиции блокировки.

(2) Закрыть

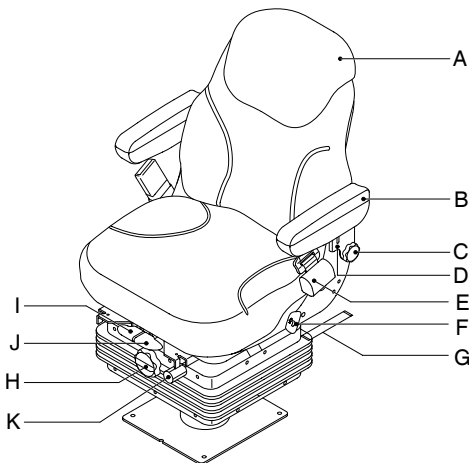
- ① Закройте окно в порядке обратном открыванию.
- ※ Перед движением на машине закройте заднее окно.



8. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ КРЕСЛОМ

1) КРЕСЛО

Для удобства работы оператора сиденье регулируется и принимает положение в соответствии с контурами тела оператора. Удобная поза оператора позволяет снизить его усталость при длительной работе и повысить эффективность работы.



H940C3CD05

(1) Регулируемый подголовник (А)

Для регулировки высоты надавите на него вниз или вверх.

(2) Поднимающийся вверх подлокотник (В)

Подлокотник можно откинуть вверх для упрощения посадки и выхода.

(3) Регулировка угла подлокотника (С)

Угол подлокотника можно регулировать поворотом ручки.

(4) Регулировка подлокотника (D)

Расположение подлокотника можно изменить, для этого ослабьте болты и переместите подлокотник.

(5) Ремень безопасности (Е)

Вытягивающийся ремень безопасности.

(6) Настройка угла спинки (F)

Спинка подпружинена и наклоняется вперед после освобождения. Ее легко можно отклонить на нужный угол (на 21° вперед и на 33° назад от стандартного положения).

(7) Страховочные ремни (G)

Страховочные ремни крепятся к полу кабины.

(8) Регулировка веса (H)

Ручку можно поворачивать для настройки подвески кресла на вес машиниста.

(9) Контроль шарнира (I)

При подъеме ручки вверх кресло можно повернуть на 180 градусов.

(10) Контроль смещения (J)

При подъеме ручки вверх кресло можно сдвигать вперед или назад, это можно делать одновременно с его поворотом.

(полное перемещение кресла в направлении вперед-назад равно 152 мм).

(11) Регулировка высоты (K)

Ручку можно поворачивать вверх или вниз для настройки высоты.

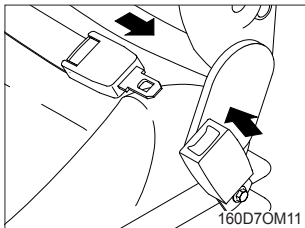
2) РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы на машине необходимо проверить состояние элементов крепления и ремня безопасности.

Необходимо заменять ремень безопасности не реже одного раза в три года, независимо от его внешнего вида.

Работая на машине, пристегивайте ремень безопасности.

(1) ЗАСТЕГИВАНИЕ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ



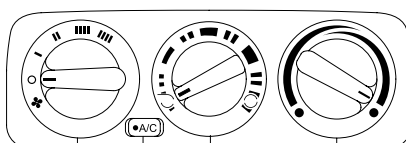
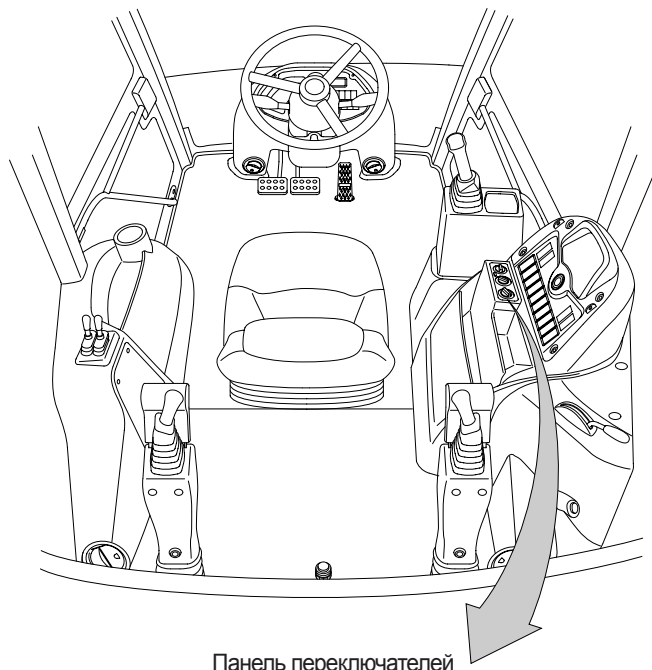
- ① Застегивание ремня безопасности. Обязательно застегивайте ремень безопасности. Пристегнитесь и отрегулируйте ленту ремня безопасности в удобное положение.

⚠ При работе на погрузчике всегда используйте ремень безопасности.

Невыполнение этого требования в случае аварии может привести к травмам или смерти.

9. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

Кондиционер и нагреватель установлены для обеспечения комфортных условий независимо от наружной температуры



Переключатель вентилятора

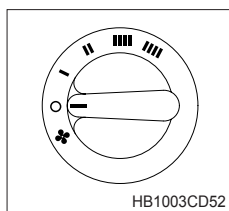
Выключатель кондиционера

Ручка регулятора температуры

Выключатель рециркуляции

H940C3CD51

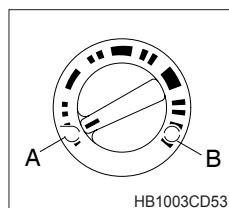
1) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА:



(1) Переключатель вентилятора имеет 4 скорости.

- I : Низкая
- II : Средняя низкая
- III : Средняя высокая
- IV : Высокая

2) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЦИРКУЛЯЦИИ

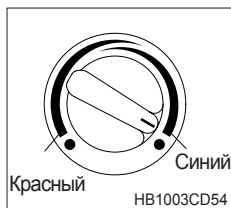


(1) Поверните ручку в положение **A** для впуска свежего воздуха в кабину.

(2) Положение **B** обеспечивает рециркуляцию воздуха, этот режим предназначен для работы в пыльных условиях.

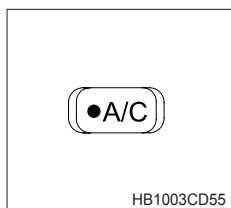
※ Положение B можно также использовать для ускорения прогрева кабины и при работе машины в облегченном режиме.

3) РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА



- (1) Поверните ручку по часовой стрелке для снижения температуры.
- (2) Поверните ручку против часовой стрелки для повышения температуры.

4) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА



- (1) Для включения кондиционера нажмите выключатель в положение ВКЛ (включится подсветка выключателя).

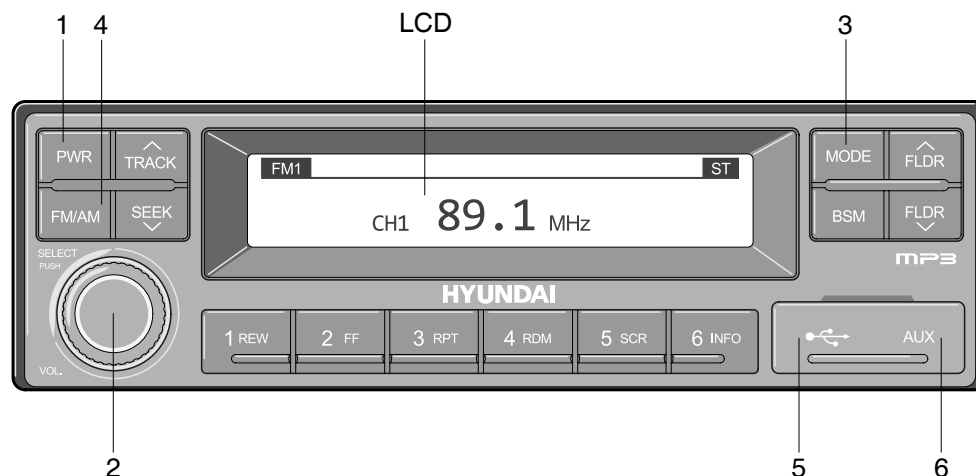
Поверните ручку регулятора температуры по часовой стрелке для снижения температуры от окружающей до холодной. Для хорошего управления температурой все двери и окна должны быть закрыты.

Качество кондиционирования воздуха улучшается, если выключатель рециркуляции находится в положении В.

※ Включайте кондиционер воздуха каждый месяц не менее чем на 10 минут.

10. РАДИО И USB ПЛЕЕР

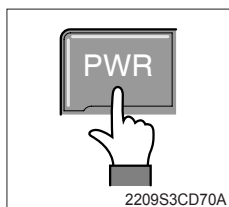
■ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ



2209S3CD70

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Кнопка питания (PWR) | 4 Кнопка включения радио (FM/AM) |
| 2 Кнопка регулировки/настройки звука | 5 Разъем USB |
| 3 Кнопка выбора режима (MODE) | 6 Разъем для вспомогательных проигрывателей (AUX) |

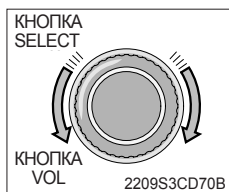
(1) Кнопка PWR (сеть)



- ① Нажмите на кнопку PWR (сеть) чтобы включить проигрыватель. При включенном проигрывателе, нажмите данную кнопку чтобы выключить его.

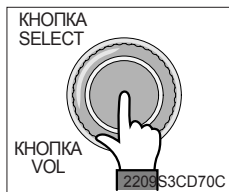
(2) КНОПКА настройки громкости/звука

· Кнопка VOL (громкость)



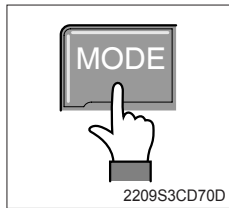
- ① Поворачивайте кнопку VOL по часовой стрелке чтобы усилить громкость, и против часовой для того, чтобы ее уменьшить.

·Настройка звука



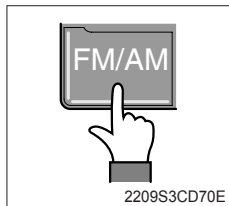
- ① Нажмите на кнопку PWR (сеть) чтобы включить проигрыватель.
При каждом нажатии кнопки FM/AM (AM/ЧМ) режим радио меняется в следующем порядке.
BASS → MIDDLE → TREBLE → BALANCE → EQ → BEEP
- ② После выбора нужного параметра, поворачивайте кнопку SELECT по часовой стрелке и против нее для настройки выбранного параметра.
- ③ **Настройка параметра BASS (ниж. част.)**
Поворачивайте кнопку SELECT по часовой стрелке чтобы усилить низкие частоты, и против часовой для того, чтобы их уменьшить. Максимальная/минимальная настройки низких частот - +10/-10
Если через 3 секунды не будет внесено других настроек, изменения будут сохранены и дисплей вернется к предыдущему режиму.
- ④ **Настройка параметра MIDDLE (сред. част.)**
Поворачивайте кнопку SELECT по часовой стрелке чтобы усилить средние частоты, и против часовой для того, чтобы их уменьшить. Максимальная/минимальная настройки средних частот - +10/-10
Если через 3 секунды не будет внесено других настроек, изменения будут сохранены и дисплей вернется к предыдущему режиму.
- ⑤ **Настройка параметра TREBLE (верх. част.)**
Поворачивайте кнопку SELECT по часовой стрелке чтобы усилить высокие частоты, и против часовой для того, чтобы их уменьшить. Максимальная/минимальная настройки высоких частот - +10/-10
Если через 3 секунды не будет внесено других настроек, изменения будут сохранены и дисплей вернется к предыдущему режиму.
- ⑥ **Настройка правого/левого БАЛАНСА (BALANCE)**
Поворачивайте кнопку SELECT по часовой стрелке чтобы усилить громкость правой колонки, и против часовой для того, чтобы усилить громкость левой колонки. Максимальная настройка БАЛАНСА - 10Л/10П
Если через 3 секунды не будет внесено других настроек, изменения будут сохранены и дисплей вернется к предыдущему режиму.
- ⑦ **Настройка параметра EQ (ЭКВАЛАЙЗЕР)**
Для выбора подходящего эквалайзера, поворачивайте кнопку по часовой стрелке и против нее. Ниже предоставлены возможные настройки эквалайзера.
Cls (классический) → Pop → Rock → Jazz → выкл
Если через 3 секунды не будет внесено других настроек, изменения будут сохранены и дисплей вернется к предыдущему режиму.
※ После выбора EQ (эквалайзера), выставленные настройки параметров BASS, MIDDLE и TREBLE не будут применяться.
Настройки BASS, MIDDLE и TREBLE применяются только в том случае, когда параметр EQ отключен.
- ⑧ **Настройка звуковых сигналов (BEEP)**
Вращая кнопку SELECT по часовой стрелке и против нее, можно включить (ON)/выключить (OFF) звуковые сигналы. Если через 3 секунды не будет внесено других настроек, изменения будут сохранены и дисплей вернется к предыдущему режиму.

(3) Кнопка выбора режима (MODE)



- ① Для того, чтобы активировать режимы проигрывания RADIO/USB/AUX/iPod, нажмите клавишу MODE.
Режим, однако, может быть выбран в том случае, если подключено надлежащее оборудование.
 - ② Если к звуковой системе подключен iPod, режимы будут меняться в следующем порядке.
RADIO → iPod → USB (встроенн.)
 - ③ Если к звуковой системе подключен USB/AUX (Вспом. плеер), режимы будут меняться в следующем порядке.
RADIO → USB(front) → USB(handsfree) → AUX (вспом. плеер)
- ※ Режимы USB и AUX будут работать только в том случае, если были подключены соответствующие устройства.
 - ※ В том случае, если подключен iPod, подключить AUX (вспом. плеер) и USB невозможно.
 - ※ iPod подключен к USB handsfree гарнитуре машины.

(4) Кнопка AM / FM (AM/ЧМ) радио



- ① При каждом нажатии кнопки FM/AM (AM/ЧМ) режим радио меняется в следующем порядке.
FM1 → FM2 → FM3 → AM
- ② Ограничение возможных запоминаний станций FM : 18 станций,
AM : 6 станций :

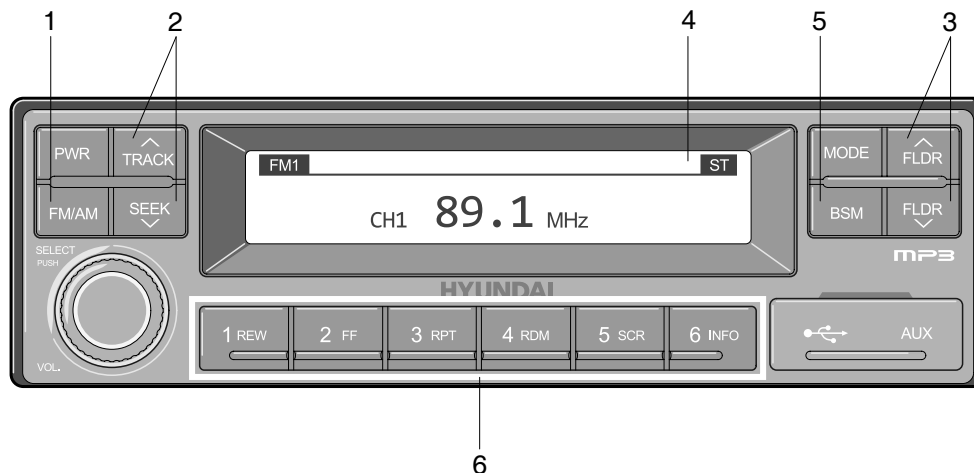
(5) РАЗЪЕМ USB

Подключает устройство USB для того, чтобы проигрывать на нем музыкальные файлы.

(6) Разъем AUX

Для подключения вспомогательного кабеля, чтобы проигрывать муз. файлы через вспомогательный плеер.

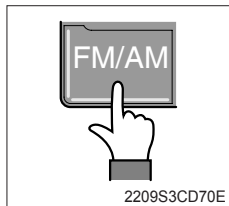
■РАДИО



2209S3CD71

- | | |
|---|--|
| 1 Кнопка выбора радиоволн AM / FM (AM/ЧМ) | 4 ЖК дисплей |
| 2 Кнопка TRACK/SEEK | 5 Кнопка BSM (память лучших станций) |
| 3 Кнопка ручного поиска станции (FLDR) | 6 Сохранения частот радио-станций в памяти кнопок PRESET |

(1) Кнопка выбора радиоволн AM / FM (AM/ЧМ)

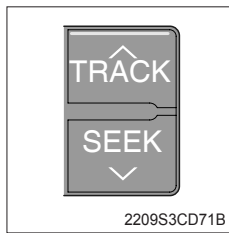


- ① При каждом нажатии кнопки FM/AM (AM/ЧМ) режим радио меняется в следующем порядке.
FM1 → FM2 → FM3 → AM
- ② Более того, удерживая кнопку FM/AM при включенном ключе зажигания, вы включите радио.

③ Настройка местных Радио Частот

- ▶ Частоты Северной Америки
Нажмите кнопки FM/AM и Preset 1 одновременно для настройки частоты согласно частотам Северной Америки. На ЖК-дисплее на одну секунду появится "nA".
Диапазон частотной модуляции (FM) : 87.7 ~ 107.9 МГц (200 КГц)
Диапазон амплитудной модуляции (AM) : 530 ~ 1710 КГц (10 КГц)
- ▶ Местные/Ближневосточные /Азиатские Частоты
Одновременно нажмите кнопки FM/AM и Preset 2 для настройки частоты согласно Местным/Ближневосточным /Азиатским частотам. На ЖК-дисплее на одну секунду появится "InT".
FM: 87.5 ~ 108 МГц (100 КГц)
AM: 531 ~ 1602 КГц (9 КГц)
- ▶ Частоты Европы
Одновременно нажмите кнопки FM/AM и Preset 3 для настройки частоты согласно частотам Северной Америки. На ЖК-дисплее на одну секунду появится "Eu".
FM: 87.5 ~ 108 МГц (50 КГц)
Диапазон средних волн (MW) : 531 ~ 1602 КГц (9 КГц)
Диапазон длинных волн (LW) : 153 ~ 279 КГц (1 КГц)

(2) Кнопка TRACK/SEEK



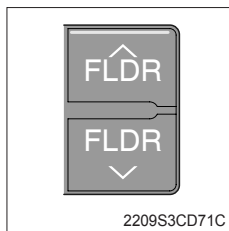
- ① Так как кнопки предназначены для автоматического поиска радиостанций, нажатие их автоматически приведет к поиску радиостанции и остановке на частоте с хорошим сигналом.

TRACK $\wedge$: Ищет частоты выше текущей частоты

SEEK $\vee$: Ищет частоты ниже текущей частоты

- ※ Если частоты не определяются из-за слабого сигнала, попробуйте вручную найти нужную частоту, пользуясь кнопкой FLDR. (см. инструкцию по пользованию кнопкой FLDR ниже)

(3) Кнопка ручного поиска станции (FLDR)



- ① Данная кнопка используется для ручного поиска частот, однократное нажатие кнопки SEEK (поиск) изменит частоту, см. примечание ниже.

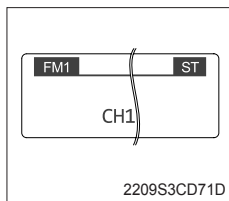
Длительное нажатие кнопки продолжит изменение частоты. Отпускание кнопки остановит поиск на текущей частоте.

Кнопка FLDR $\wedge$: Ищет частоты выше текущей частоты

Кнопка FLDR $\vee$: Ищет частоты ниже текущей частоты

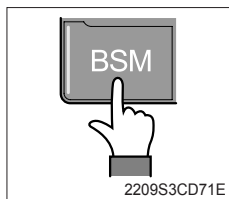
- ※ SEEK STEP (этап поиска): FM-100КГц, AM-9КГц

(4) ЖК дисплей



- ① На экране отображаются информация и статус текущей частоты.

(5) Кнопка BSM (память лучших станций)

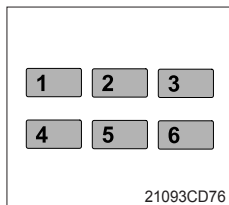


- ① Нажмите и удерживайте кнопку BSM для прослушивания предварительных настроек, сохраненных в диапазоне FM: FM1, FM2, и FM3 или в диапазоне AM: AM, каждой в течение 5 секунд.

Когда вы нашли радиостанцию, которую хотели бы слушать, нажмите кнопку BSM чтобы остановить прослушивание.

- ② Кратковременно нажмите кнопку BSM для автоматического сохранения с лучшим радиоприемом предварительно настроенных станций (1REW~6INFO). Функция BSM будет сохранять частоты AM в режиме AM и частоты FM в режиме FM

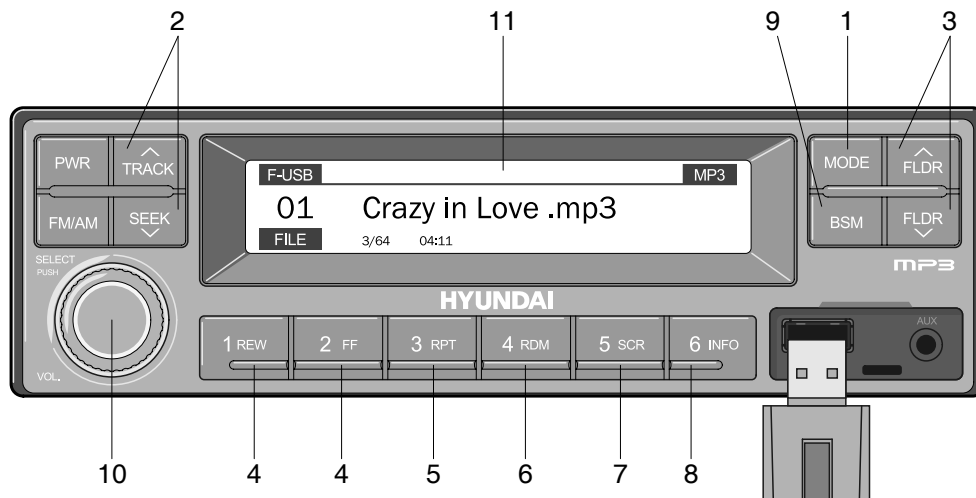
(6) Сохранение частот радио-станций в памяти кнопок PRESET



Всего возможно сохранить 18 FM и 6 AM частот.

- ① Используйте кнопки автоматического/ручного поиска для поиска нужной частоты.
 - ② Нажмите ту клавишу PRESET, на которую хотите сохранить выбранную частоту. Нажмите и подержите клавишу PRESET.
 - ③ После звукового сигнала частота будет сохранена на выбранную клавишу PRESET. Номер выбранной частоты будет отображен на ЖК дисплее. (Однако, звуковой сигнал не прозвучит, если они были отключены в настройках звука.)
 - ④ После сохранения, нажатие выбранной клавиши PRESET будет проигрывать выбранную частоту.
- ※ Отсутствие звукового сигнала означает, что установка не была сохранена. В данном случае, повторите процедуру начиная с первого шага. (Однако, звуковой сигнал не прозвучит, если они были отключены в настройках звука.)

■ USB ПОДКЛЮЧЕНИЕ

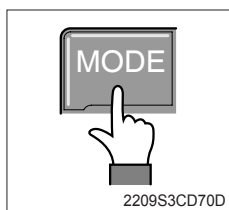


2209S3CD72

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 Кнопка выбора USB | 7 Кнопка SCR |
| 2 Кнопка TRACK UP/SEEK DOWN | 8 Кнопка просмотра музыкальной информации (INFO) |
| 3 Кнопка FLDR UP/DOWN | 9 Кнопка сканирования (BSM) |
| 4 Кнопка FF/REW | 10 Кнопка поиска и проигрывания файла (SELECT) |
| 5 Кнопка RPT/FOLDER RPT | 11 ЖК дисплей |
| 6 КНОПКА RDM/FOLDER RDM | |

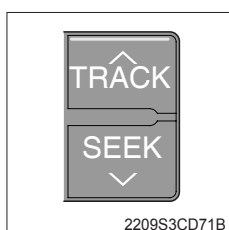
- Работает только при подключенном устройстве iPod. Подключение устройства USB к проигрывателю приведет к автоматической смене режима на режим USB.
- Подключение устройства USB при положении ключа зажигания в позиции ВКЛ (ON) приведет к включению проигрывателя и автоматическому проигрыванию песен на устройстве USB.

(1) Кнопка выбора режима USB



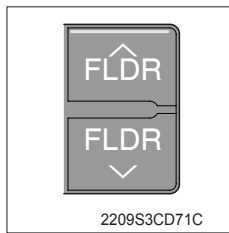
- ① При работе проигрывателя в другом режиме, нажмите кнопку MODE для переключения в режим USB. Подключенное USB устройство приведет к автоматической смене режима проигрывания на USB и начнет проигрывание песен на нем даже в том случае, если подключено и используется другое устройство,
- ② Если USB подключен к USB(front) и USB(handfree), тогда MODE (режим) будет переключаться в данной последовательности.
RADIO → USB(front) → USB (handsfree) → AUX (вспом. плеер)

(2) Кнопка TRACK UP/SEEK DOWN



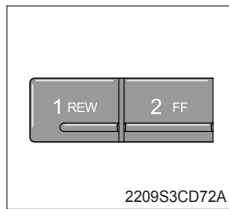
- ① При проигрывании в режиме USB нажмите кнопку TRACK ^, чтобы проиграть начало следующей песни. Нажмите кнопку SEEK v, чтобы вернуться к началу текущей песни. Нажмите кнопку еще раз, чтобы вернуться к началу предыдущей песни.

(3) Кнопка FLDR UP/DOWN



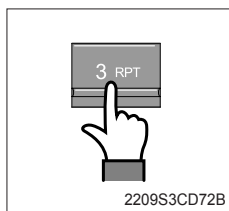
- ① В том случае, если на устройстве USB находится более двух папок, нажатие клавиш FLDR UP/DOWN приведут к переключению между папками.
- ② Если на устройстве USB другие папки отсутствуют, нажатие кнопки позволит передвинуть проигрывание на 10 файлов вперед/назад.

(4) Кнопка FF/REW



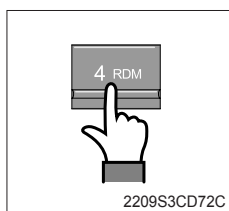
- ① При работающем устройстве USB, нажмите и подержите клавишу FF для быстрой перемотки песни. Когда быстрая перемотка завершена, следующая песня будет проигрываться в обычном режиме, даже если вы будете продолжать держать кнопку нажатой. Нажмите и подержите кнопку REW для обратной перемотки песни. Когда обратная перемотка завершена, текущая песня будет проигрываться в обычном режиме, даже если вы будете продолжать держать кнопку нажатой. Кратковременное нажатие кнопок не приведет к перемотке вперед/назад (FF/REW).

(5) Кнопка RPT/FOLDER RPT



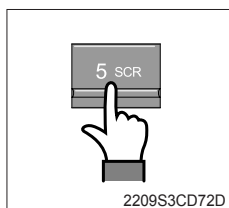
- ① Во время проигрывания музыки, кратковременно нажмите кнопку RPT для повтора текущей песни.
- ② (Функция повтора (RPT)) Нажмите и подержите кнопку RPT для последовательного проигрывания песен, находящихся в текущей папке. (Для повтора папок (Функция FOLDER RPT) музыка на устройстве USB должна находиться в папке.)

(6) Кнопка RDM/FOLDER RDM



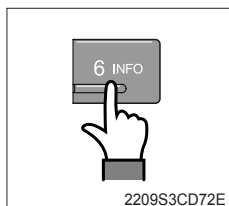
- ① Во время проигрывания музыки, коротко нажмите кнопку RDM для случайного проигрывания песен в текущей папке. (RDM)
- ② При проигрывании музыки нажмите и держите кнопку RDM для прослушивания песен в текущей папке в случайном порядке. (Для случайного проигрывания папок (Функция FOLDER RDM) музыка на устройстве USB должна находиться в папке.)

(7) Кнопка прокрутки (SCR)



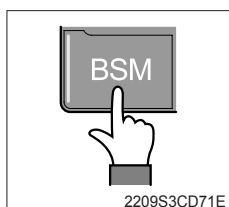
- ① Нажмите кнопку SCR для того, чтобы включить/выключить функцию прокручивания, которая отображает название проигрываемого файла на ЖК дисплее справа налево.

(8) Просмотр музыкальной информации (КНОПКА INFO)



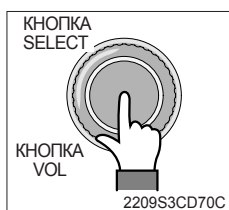
- ① При каждом нажатии кнопки INFO будет отображаться информация о текущей песне в данном порядке.
НАЗВАНИЕ ФАЙЛА → НАЗВАНИЕ → ИСПОЛНИТЕЛЬ → АЛЬБОМ → КАТАЛОГ

(9) Кнопка сканирования (BSM)



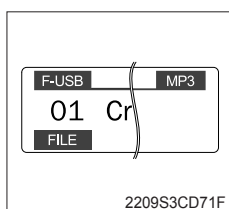
- ① Во время проигрывания музыки, коротко нажмите кнопку BSM для последовательного проигрывания 10 секунд каждой песни, находящейся на устройстве USB. (SCN)
- ② Нажмите и подержите кнопку BSM для последовательного проигрывания 10 секунд каждой песни, находящейся в текущей папке. (Для ознакомительного проигрывания папок (Функция FOLDER SCN) музыка на устройстве USB должна находиться в папке.)

(10) Кнопка поиска и проигрывания файла (SELECT)



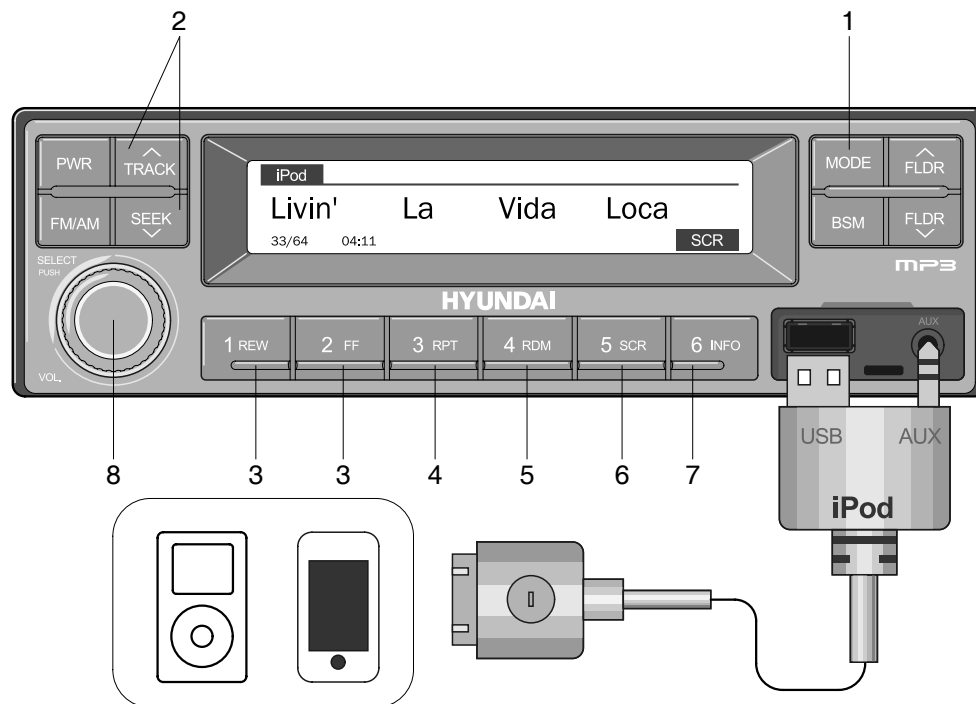
- ① Во время проигрывания устройства USB нажмите и подержите кнопку SELECT около 3 секунд для входа в режим ПРОСМОТР ФАЙЛОВ (FILE BROWSER) и вы сможете найти нужные файлы.
- ② После входа в режим FILE BROWSER поворачивайте кнопку SELECT влево/вправо для поиска нужной папки. Когда вы нашли папку, нажмите кнопку SELECT для выбора данной папки. Для выбора нужной песни, поворачивайте кнопку SELECT влево/вправо и нажмите кнопку SELECT для проигрывания выбранной песни.
- ③ После 3 секунд бездействия данный режим будет отключен, и проигрыватель вернется к отображению проигрывания режима USB.

(11) ЖК дисплей



- ① Отображает информацию о текущей песне.
 - F-USB : Отображает USB устройство, подключенное к передней панели.
 - R-USB : Отображает подключение USB устройства к гарнитуре handsfree.
 - RPT : Отображает, включена ли функция повтора (RPT)
 - RPT : Отображает, включена ли функция повтора папки (RPT)
 - RDM : Отображает, включена ли функция случайного проигрывания (RDM)
 - RDM : Отображает, включена ли функция случайного проигрывания файлов в папке (RDM)
 - SCR : Отображает, включена ли функция прокрутки информации о файле (RDM)

■ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА IPOD

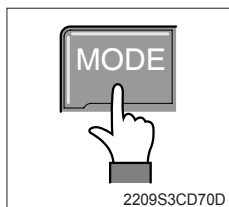


2209S3CD73

- | | |
|--|---|
| 1 Кнопка выбора режима iPod | 6 КНОПКА прокрутки (SCR) |
| 2 Кнопка TRACK UP/SEEK DOWN | 7 Кнопка информации о текущей песне (INFO) |
| 3 КНОПКА FF/REW | 8 Кнопка поиска и проигрывания файла (SELECT) |
| 4 Кнопка повтора (RPT) | |
| 5 Кнопка случайного проигрывания (RDM) | |

- Работает только при подключенном устройстве iPod. Подключение устройства iPod к проигрывателю приведет к автоматической смене режима на режим iPod. Подключение устройства iPod при положении ключа зажигания в позиции ВКЛ (ON) приведет к включению проигрывателя и автоматическому проигрыванию песен на устройстве iPod.
- Кабель, подходящий для устройства iPod, поставляется отдельно.

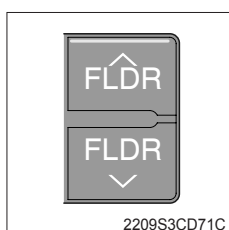
(1) Кнопка выбора режима iPod



2209S3CD70D

- ① При работе проигрывателя в другом режиме нажмите кнопку MODE для переключения в режим iPod. Подключенное устройство iPod приведет к автоматической смене режима проигрывания на режим iPod и начнет проигрывание песен на нем даже в том случае, если подключено и используется другое устройство,

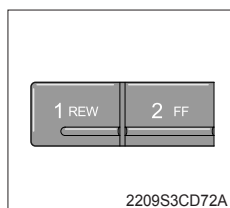
(2) Кнопка TRACK UP/SEEK DOWN



2209S3CD71C

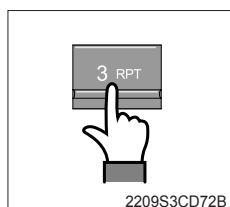
- ① При проигрывании музыки нажмите кнопку TRACK ^, чтобы проиграть начало следующей песни. Нажмите кнопку SEEK v, чтобы вернуться к началу текущей песни. Нажмите кнопку еще раз, чтобы вернуться к началу предыдущей песни.

(3) КНОПКА ПЕРЕМОТКИ ВПЕРЕД/НАЗАД (FF/REW)



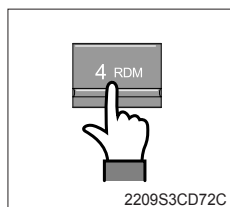
- ① При работающем устройстве iPod нажмите и подержите клавишу FF для быстрой перемотки песни.
- ② Когда быстрая перемотка завершена, следующая песня будет проигрываться в обычном режиме, даже если вы будете продолжать держать кнопку нажатой. Нажмите и подержите кнопку REW для обратной перемотки песни.
- ③ Когда обратная перемотка завершена, текущая песня будет проигрываться в обычном режиме, даже если вы будете продолжать держать кнопку нажатой.
- ④ Короткое нажатие кнопок FF/REW не приведет ни к какому действию.

(4) Кнопка повтора (RPT)



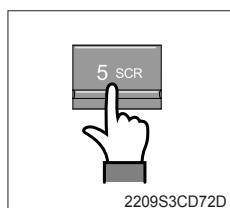
- ① Во время проигрывания музыки, нажмите кнопку RPT для повтора текущей песни.

(5) Кнопка случайного проигрывания (RDM)



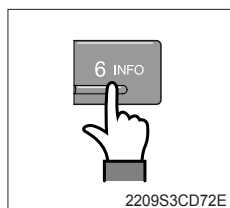
- ① Во время проигрывания музыки, нажмите кнопку RDM для случайного проигрывания песен.

(6) КНОПКА прокрутки (SCR)



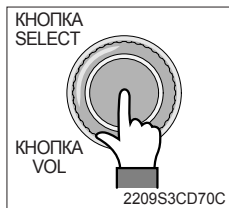
- ① Отображает название файла текущей песни на ЖК. В данном случае кнопка SCR включает/выключает прокрутку названия файла.

(7) Кнопка информации о текущей песне (INFO)



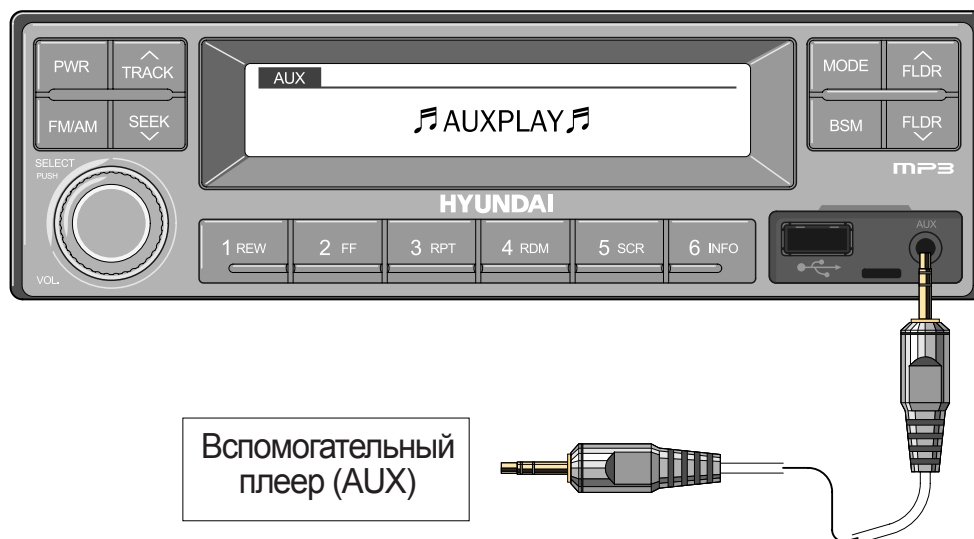
- ① При каждом нажатии кнопки INFO будет отображаться информация о текущей песне в данном порядке: ИСПОЛНИТЕЛЬ → АЛЬБОМ → НАЗВАНИЕ.

(8) Кнопка поиска и проигрывания файла (SELECT)



- ① Во время проигрывания устройства iPod нажмите и подержите кнопку SELECT около 3 секунд для входа в режим просмотра КАТЕГОРИЙ (CATEGORY) и поиска нужных файлов.
- ② После входа в режим CATEGORY, поворачивайте кнопку SELECT влево/вправо для поиска нужной категории.
- ③ Категории будут отображаться в следующем порядке.
СПИСКИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ → ИСПОЛНИТЕЛИ → АЛЬБОМЫ → ЖАНРЫ → ПЕСНИ → КОМПОЗИТОРЫ → АУДИОКНИГИ → ПОДКАСТЫ
- ④ Когда вы нашли нужную категорию, нажмите кнопку SELECT для выбора данной категории. Для выбора нужной песни, поворачивайте кнопку SELECT влево/вправо и нажмите кнопку SELECT для проигрывания выбранной песни.
- ⑤ После 3 секунд бездействия данный режим будет отключен, и проигрыватель вернется к отображению проигрывания режима iPod.

■ Подключение вспомогательного плеера (AUX)



2209S3CD74

- Работает только при внешнем устройстве, подключенном в разъем AUX. При подключении вспомогательного плеера режим AUX включится автоматически.
- При подключенном внешнем устройстве, рабочими остаются только кнопки PWR, FM/AM, MODE и VOL.
- Настраивать проигрывание возможно только на внешнем вспомогательном плеере.
- Кабель AUX, подходящий для вспомогательных плееров, поставляется отдельно.

(1) Подключите вспомогательный плеер с помощью AUX кабеля

- ① При работе проигрывателя в другом режиме, нажмите кнопку MODE для переключения в режим AUX.
- ② Если внешнее устройство подключено к проигрывателю через разъем AUX, режим проигрывания AUX автоматически включится и будет проигрывать музыку со вспомогательного плеера. Подключение вспомогательного плеера при положении ключа зажигания в позиции ВКЛ (ON) приведет к включению проигрывателя и автоматическому проигрыванию песен на вспомогательном плеере.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ

- 1) Для достижения заложенных технических характеристик экскаватор должен отработать приблизительно 100 моточасов.
- 2) Производите работы на машине в соответствии с приведенными ниже 3 ступенями и избегайте избыточных нагрузок на машину в течение первых 100 моточасов.

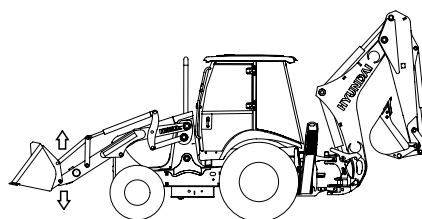
Моточасы	Нагрузка
До 10 часов	Приблизительно 60%
До 100 часов	Приблизительно 80%
После 100 часов	100%

※ **Избыточные нагрузки могут ухудшить заложенные технические характеристики машины и уменьшить ее срок службы.**

- 3) Будьте особенно внимательны во время первых 100 моточасов работы экскаватора.
 - (1) Ежедневно проверяйте уровень и наличие утечек охлаждающей жидкости, моторного масла, трансмиссионного масла, гидравлической жидкости и топлива.
 - (2) Регулярно проверяйте смазку и достаточное количество. Смазывайте все узлы смазки ежедневно.
 - (3) Затягивайте крепежные болты.
 - (4) Полностью прогревайте машину перед работой.
 - (5) Во время работы следите за всеми указателями и индикаторами.
 - (6) Следите за правильностью работы машины при выполнении операций на всех режимах.
- 4) Замените следующие элементы после первых 50 часов работы.

Проверяемые параметры	часов
Моторное масло	50
Фильтр системы смазки двигателя	
Возвратный фильтр гидравлического масла	
Элемент фильтра пилотной линии	
Элемент топливного фильтра	
Элемент предварительного фильтра топлива	
Трансмиссионное масло	100
Фильтр трансмиссионного масла	
Масло переднего моста (4 ведущих колеса)	
Масло заднего моста	

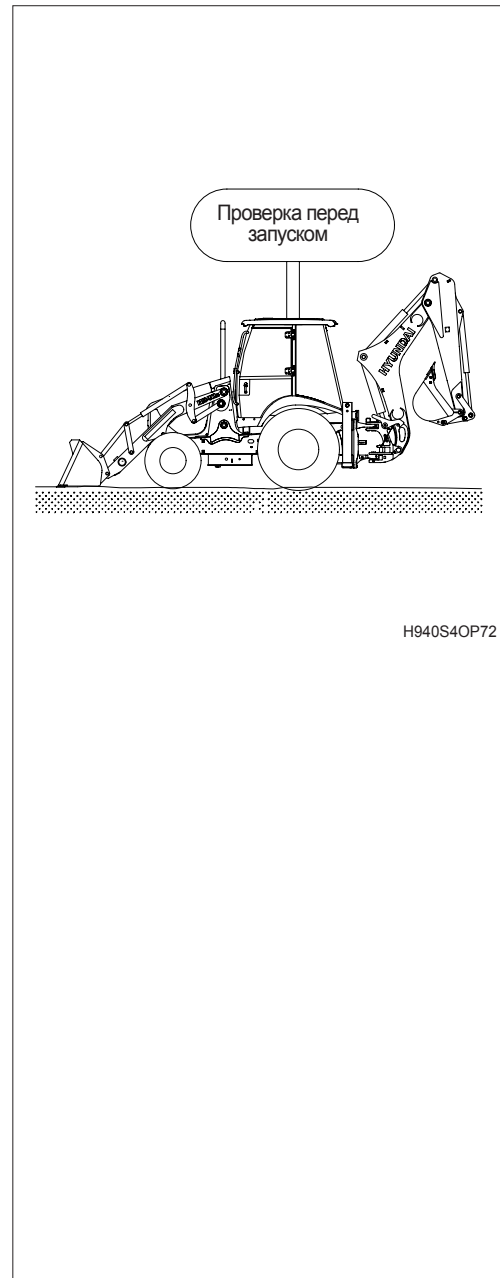
Не допускайте превышения режимов эксплуатации в первые 100 часов.



H940S4OP71

2. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

- 1) Убедитесь, что стояночный тормоз затянут.
 - 2) Осмотрите машину вокруг и снизу на предмет наличия ослабившихся или утерянных болтов крепления или гаек, наличия грязи, утечек масла, топлива или охлаждающей жидкости, а также проверьте состояние рабочего оборудования и гидросистемы. Проверьте также ослабленные провода и наличие пыли в местах, подверженных высоким температурам.
- ※ Для более детальной информации обратитесь к Разделу 6 настоящего руководства «Техническое обслуживание» в части ежедневного контрольного Осмотра.
- 3) Отрегулируйте положение сиденья оператора для удобной работы.
 - 4) Убедитесь, что машина оснащена системой освещения, соответствующей условиям работы. Убедитесь, что все фары полностью исправны.
 - 5) Отрегулируйте положение зеркала заднего вида.
 - 6) Перед запуском двигателя убедитесь, что в опасной зоне машины нет персонала. Перед перемещением машины убедитесь, что в опасной зоне машины нет персонала. Убедитесь, что на машине, под машиной или вокруг нее нет персонала.
- ▲** Если к переключателю запуска или к рычагам прикреплен предупредительный знак, запускать двигатель запрещается. Более того, запрещено двигать рычаги.



3. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

- 1) Проверьте, что стояночный тормоз затянут (светится индикатор стояночного тормоза).
- 2) Проверьте, что рычаг FNR находится в нейтральном положении.
- 3) Проверьте, что защитный выключатель гидравлики (обратной лопаты) находится в положении блокировки.
- 4) Переведите ручной рычаг акселератора в положение минимальных оборотов и включите режим низкой скорости.

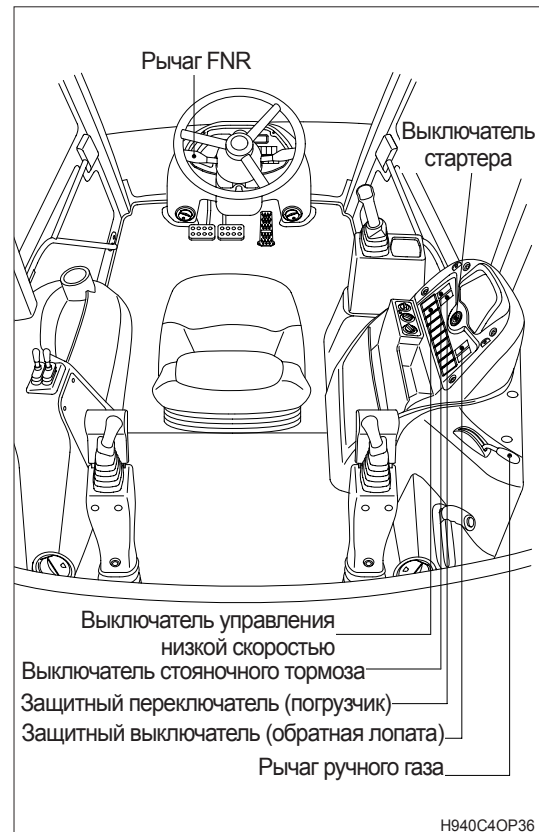
5) ОБЫЧНЫЙ ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

※ Подайте звуковой сигнал для оповещения окружающих после того, как вы осмотрели рабочую зону на предмет наличия в ней людей и препятствий.

- (1) Поверните ключ зажигания в положение «Пуск» и запустите двигатель.

※ При необходимости используйте выключатель подогрева. Если двигатель не запускается, дайте стартеру охладиться в течение 2 минут, затем попытайтесь снова запустить двигатель.

- (2) Немедленно отпустите ключ после запуска двигателя во избежание повреждения мотора стартера.



8) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

※ Подайте звуковой сигнал для оповещения окружающих после того, как вы осмотрели рабочую зону на предмет наличия в ней людей и препятствий.

※ Замените масло в двигателе и топливо в соответствии с рекомендациями, приведенными на стр. 6-8.

(1) Добавьте в охлаждающую жидкость антифриз в соответствии с окружающей температурой.

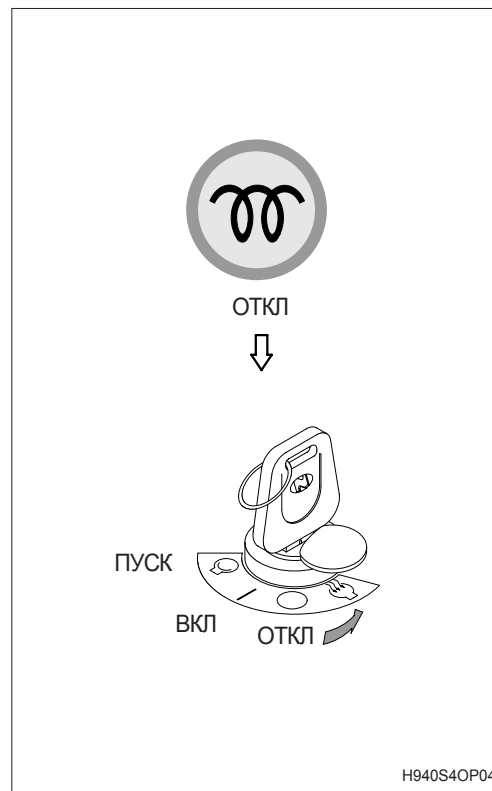
(2) Поверните переключатель запуска против часовой стрелки от положения ВЫКЛ. (OFF) и удерживайте примерно 6 секунд.

※ После включения индикатора прогрева функция нагрева заработает в зависимости от температуры охлаждающей жидкости.

(3) Запустите двигатель, повернув переключатель запуска в положение "Пуск" после отключения контрольной лампы прогрева (OFF).

(4) Немедленно отпустите ключ после запуска двигателя. Пусковой выключатель автоматически вернется в положение ON (ВКЛ).

※ После запуска двигателя включается функция прогрева для снижения дымности выхлопных газов



9) КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

После запуска двигателя проверьте и убедитесь в следующем:

(1) В норме ли уровень рабочей жидкости в баке?

(2) Имеются ли утечки масла или воды?

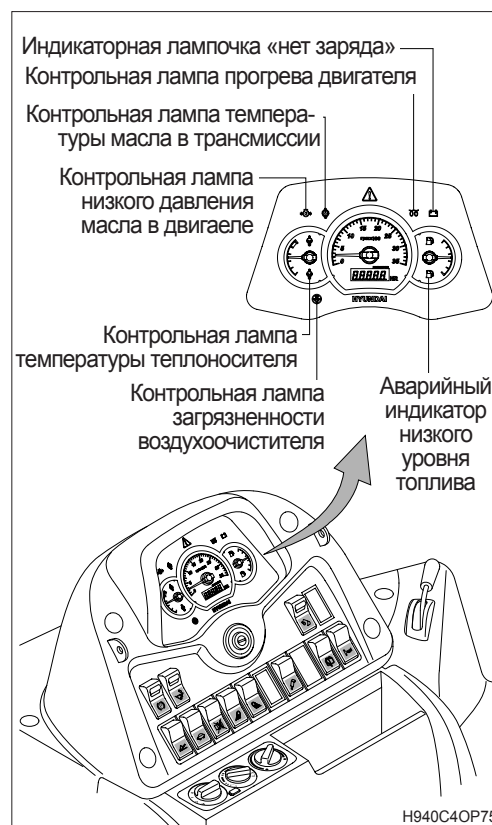
(3) Все ли контрольные лампы погасли?

(4) Нормален ли шум работающего двигателя, и нормален ли цвет выхлопных газов?

(5) В норме ли шум и вибрация?

※ Не следует резко увеличивать частоту оборотов двигателя непосредственно после запуска, так как это может привести к повреждению двигателя и системы турбонаддува.

※ Если имеются неисправности на контрольной панели, немедленно остановите двигатель и устраните неисправность.



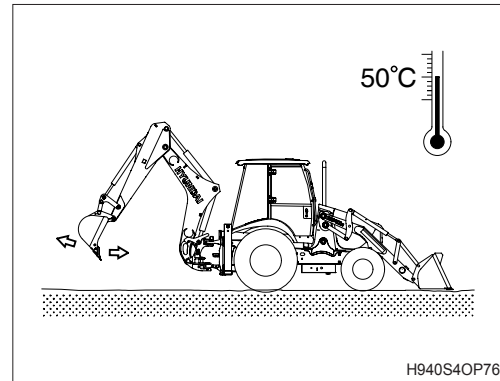
10) ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

- ※ Оптимальная температура для рабочей жидкости гидросистемы составляет 50°C (122°F).

При внезапном начале работы машины при температуре масла ниже 25°C (77°F) возможны серьезные поломки в гидросистеме.

Температуру гидравлического масла необходимо поднять, по крайней мере, до 25°C (77°F)

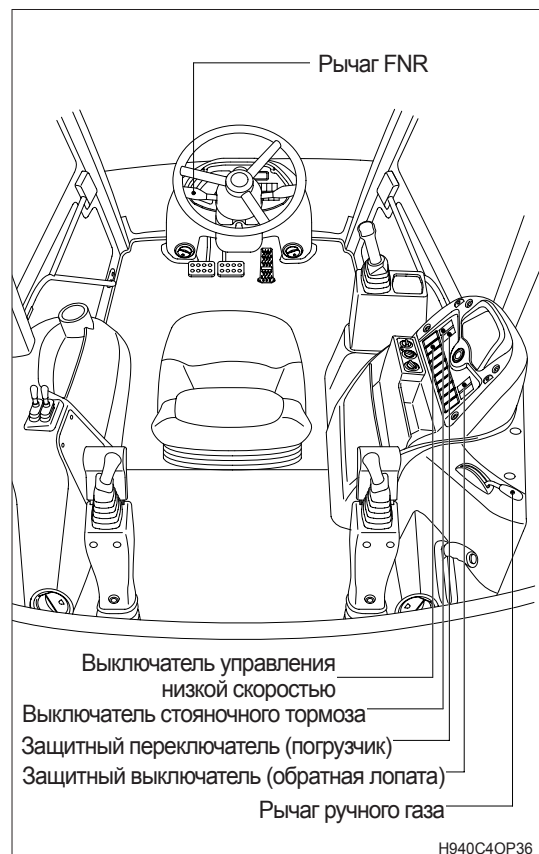
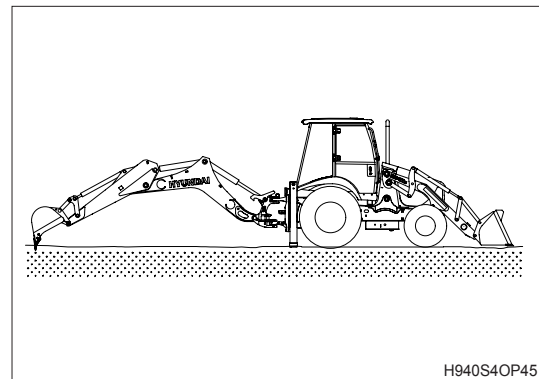
- (1) Дайте поработать двигателю на низких оборотах холостого хода в течение 5 минут.
 - (2) Увеличьте обороты двигателя и дайте ему поработать на средних оборотах.
 - (3) Поработайте рычагом управления ковшом в течение 5 минут.
- ※ Не работайте ничем, кроме рычага управления ковшом.
- (4) Дайте поработать двигателю на высоких оборотах и поработайте в это время рычагами управления ковшом и рукоятью в течение 5-10 минут.
- ※ Не работайте ничем, кроме рычагов управления ковшом и рукоятью.
- (5) Операция по прогреву рабочей жидкости в гидросистеме будет завершена после того, как Вы несколько раз поуправляете всеми гидроцилиндрами, а также механизмами поворота платформы и движения экскаватора.
- ※ Увеличивайте продолжительность процедуры прогрева при эксплуатации машины зимой.



4. ОСТАНОВКА И ПАРКОВКА МАШИНЫ

- ※ Если двигатель останавливается внезапно без охлаждения, то его срок службы может существенно сократиться. Поэтому внезапно не останавливайте двигатель за исключением экстренных случаев.
- ※ В частности, если двигатель перегрет, не останавливайте его внезапно, а дайте ему поработать на средних оборотах для обеспечения постепенного охлаждения, и только после этого заглушите двигатель.

- 1) Останавливайте машину на плоском и безопасном месте.
- 2) Проверьте, что стояночный тормоз затянут (светится индикатор стояночного тормоза).
- 3) Проверьте, что рычаг FNR находится в нейтральном положении.
- 4) Проверьте, что защитный выключатель гидравлики (обратной лопаты и погрузчика) находится в положении блокировки.
- 5) Опустите опоры стабилизатора до касания грунта.
- 6) Полностью опустите на грунт ковш погрузчика и обратную лопату.
- 7) Перед заглушением двигателя дайте ему поработать 5 минут на малых оборотах холостого хода без нагрузки.
- 8) Поверните ключ стартера в положение ВЫКЛ (OFF) и вытащите ключ.
- 9) Заприте дверь кабины.

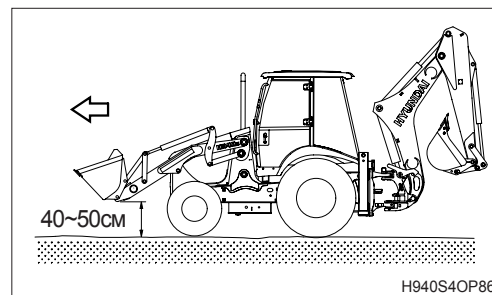


5. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ

1) ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

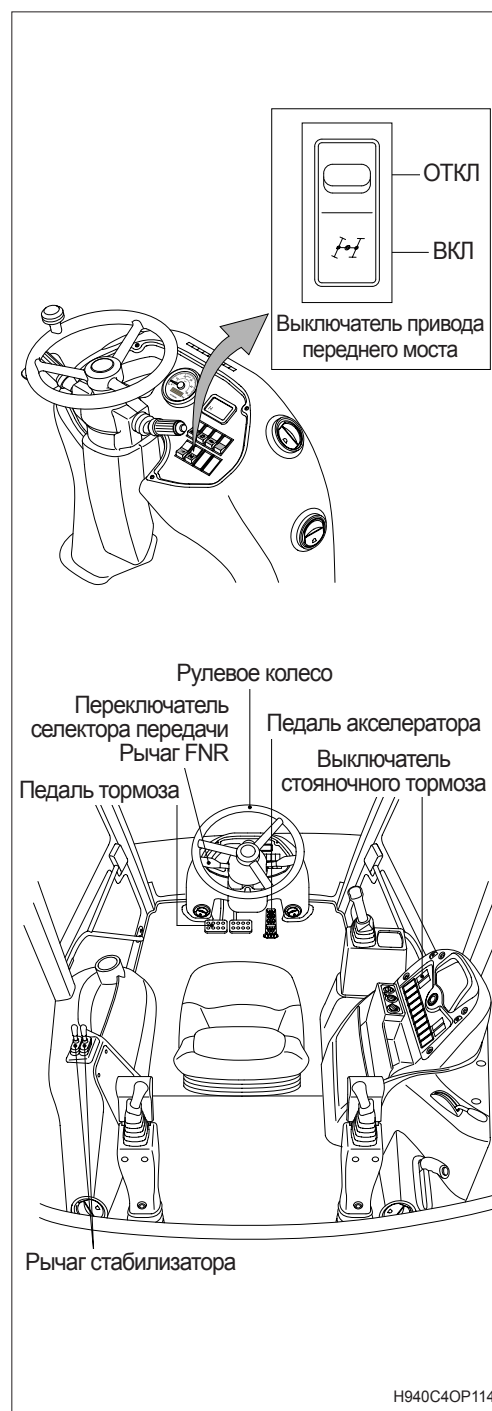
(1) Транспортное положение

- ① Это положение, при котором обратная лопата расположена сзади, а погрузчик спереди от экскаватора.
- ② Поднимите стрелу так, чтобы ковш находился на расстоянии 40-50 см над уровнем грунта.
- ③ Установите все орудия в транспортное положение.



(2) Подготовка

- ① Необходимо закрепить блокиратор стрелы и блокиратор поворота.
 - ※ См. подробную информацию на стр. 3-26, 27.
- ② Не запрыгивайте на экскаватор и не спрыгивайте с него.
- ③ Застегните ремень безопасности.
- ④ Присутствие пассажиров в машине запрещено.
 - ※ Пассажиры машины подвержены получению травм в результате удара различными предметами и выпадения из машины. В машине допускается присутствие только оператора. Присутствие пассажиров запрещено.
- ⑤ При передвижении по дорогам включите режим низкой скорости.



(3) Осуществление движения

▲ Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.

▲ Перед быстрым движением проверьте функционирование тормоза на безопасном месте.

※ Когда после запуска двигателя прогрев двигателя завершен, эксплуатируйте машину в соответствии с данной последовательностью.

- ① Выберите режима привода. (только для режима полного привода)
 - Используйте режим одного ведущего моста при движении на большое расстояние или с высокой скоростью.
 - Используйте режим полного привода для тяжелых условий движения, например, при глубокой грязи, неровной поверхности и т.п.
- ② Отпустите стояночный тормоз.
- ③ Поднимите стабилизатор.
- ④ С помощью переключателя скорости передач выберите нужную скорость передвижения.
- ⑤ С помощью рычага FNR выберите нужное направление передвижения.
- ⑥ Нажмите педаль акселератора для начала движения машины.

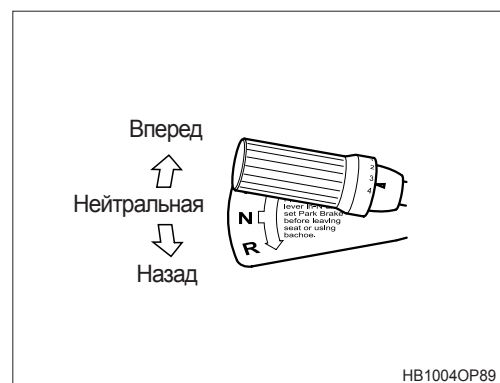
(4) Изменение скорости

При необходимости изменить скорость выберите необходимую позицию переключателя скоростей.



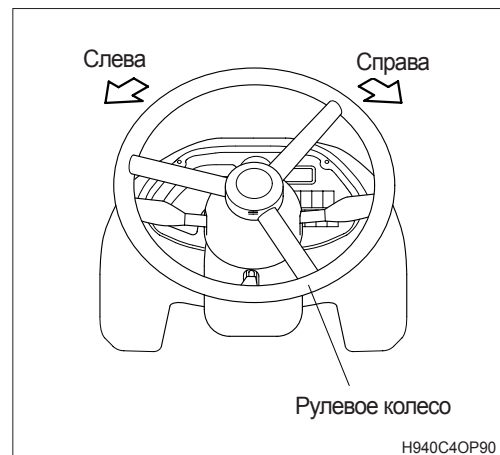
(5) Изменение направления движения (вперед/назад)

- ① При изменении направления движения вперед или назад обязательно остановите машину.
 - ② Переведите рычаг FNR в соответствующее положение для изменения направления.
- ※ Перед изменением направления заранее убедитесь, что в направлении движения нет препятствий.
- ※ Изменение направления движения вперед или назад во время передвижения может стать причиной повреждения машины.



(6) Выполнение поворотов

- ① Поверните машину, повернув рулевое колесо в нужном направлении.
 - ② Машина может поворачивать влево или вправо.
- ※ Не выполняйте резких поворотов при передвижении на высокой скорости и избегайте поворотов на склонах.
- ▲ Рулевой механизм не функционирует, когда двигатель заглушен.



(7) Меры безопасности при движении на машине

Машинисты должны быть ознакомлены со следующими мерами безопасности вдобавок к общим правилам техники безопасности.

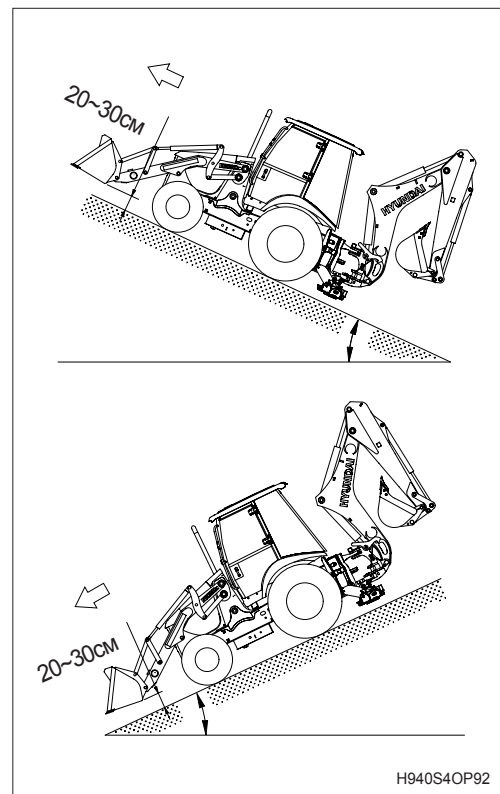
- ① Если на комплекте приборов загорается контрольная лампа, необходимо немедленно остановить машину и проверить исправность соответствующих деталей.
- ② Не допускайте работы двигателя в перегруженном состоянии.
- ③ Немедленно остановите двигатель и проверьте его в случае ненормальных шумов или запаха.
- ④ Присутствие пассажиров в машине во время ее движения или эксплуатации запрещено.
- ⑤ Запрещена посадка и высадка с машины во время ее движения.



2) ДВИЖЕНИЕ НА УКЛОНАХ

▲ Перемещение по склону на нейтральной скорости запрещено.

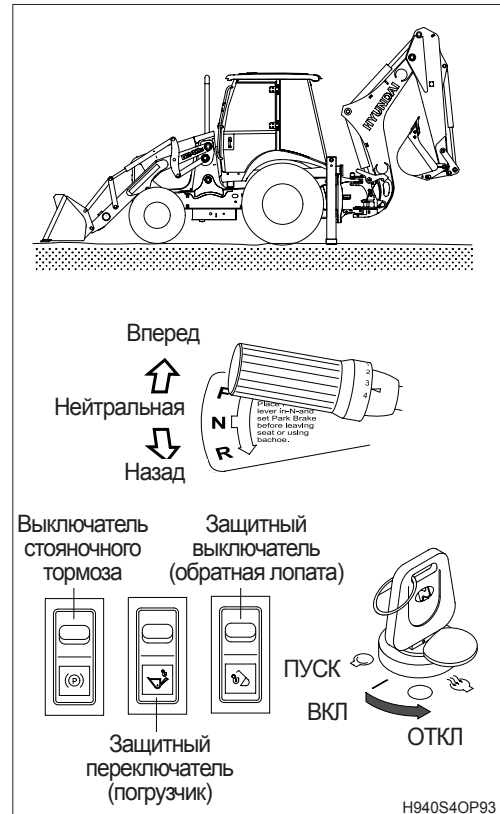
- (1) Опустите ковш на высоту 20-30 см (1 фут) от поверхности земли, чтобы в экстренных случаях его можно было использовать в целях торможения.
 - (2) Если машина начинает скользить или терять устойчивость, немедленно опустите погрузчик и затормозите движение машины.
 - (3) При парковке на уклонах используйте погрузчик в качестве тормоза и положите опоры под колеса для предотвращения скольжения.
- ※ Машина не может эффективно передвигаться по уклону при низкой температуре рабочей жидкости. Перед движением на уклонах произведите прогрев рабочей жидкости в гидросистеме.
- ※ Будьте осторожны при работе на уклонах. При этом возможна потеря устойчивости машины и ее опрокидывание.



3) ПАРКОВКА МАШИНЫ

Парковка машины осуществляется в соответствии с приведенными ниже 3 степенями.

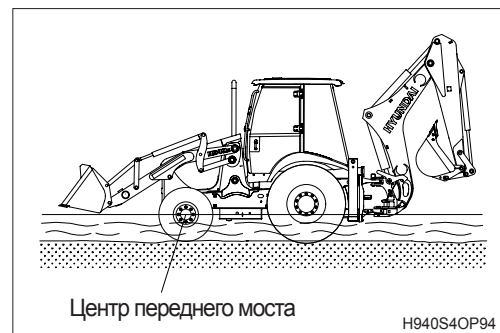
- (1) Медленно отпустите педаль акселератора.
 - (2) Нажмите педаль тормоза.
 - (3) Переведите рычаг управления FNR в нейтральное положение.
 - (4) Нажмите выключатель стояночного тормоза на положение затягивания и отпустите педаль тормоза.
 - (5) Опустите на грунт погрузчик, обратную лопату и стабилизатор.
 - (6) Заглушите двигатель, поверните пусковой выключатель в положение ОТКЛ и вытащите пусковой ключ.
 - (7) Проверьте, что защитный переключатель (обратной лопаты и погрузчика) находится в положении блокировки.
 - (8) Заприте дверь кабины.
- ※ При парковке на склонах всегда блокируйте колеса после опускания погрузчика, обратной лопаты и стабилизатора на грунт.



4) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

(1) Допустимая глубина воды

- ① Запрещено погружать машину в воду глубже допустимой глубины (центра моста).
- ② Выкачайте старую смазку, чтобы она вышла из подшипников определенных частей машины, находившихся под водой долгое время.



(2) В случае отказа тормоза

- ① Если машина не останавливается даже при нажатии педали тормоза, задействуйте стояночный тормоз для аварийного торможения путем нажатия выключателя стояночного тормоза.
- ※ После использования стояночного тормоза при аварийном торможении, обратитесь к вашему дилеру Hyundai за помощью в проверке всей тормозной системы.
- ▲ Аварийный тормоз разрешается использовать исключительно в случаях отказа служебного тормоза.



(3) При движении на склонах

При поворотах на склонах опустите рабочие орудия для опускания их центра тяжести. При возможности избегайте поворотов на склонах.

6. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

1) В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДУМАЙТЕ О БЕЗОПАСНОСТИ.

В особой ситуации носите защитную одежду, включая безопасную каску, защитные ботинки, защитные перчатки, защитные очки и устройства для защиты органов слуха в зависимости от конкретных условий работы. Почти все несчастные случаи происходят из-за пренебрежения простыми и основополагающими правилами техники безопасности.

- ⚠ Подробно изучите руководство по эксплуатации перед началом работы на машине.
- ⚠ Полностью осознайте детали по выполнению строительных работ и весь процесс в целом еще до того, как вы приступили к работе.
Если вы найдете какую-либо опасную операцию в технологическом процессе, посоветуйтесь с руководителем работ относительно превентивных мер безопасности еще до начала работы на машине.
- ⚠ Запрещается эксплуатировать машину в усталом состоянии или после употребления алкогольных напитков или наркотических препаратов.
- ⚠ Проводите ежедневный осмотр в соответствии с руководством по эксплуатации. Отремонтируйте поврежденные детали и затяните ослабившиеся болты.
- ⚠ Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости, топлива и охлаждающей жидкости.
- ⚠ Не работайте на машине, если она требует ремонта. Приступайте к работе после полного завершения ремонтных работ.
- ⚠ Перед установкой и использованием дополнительного рабочего оборудования прочитайте соответствующий раздел руководства по эксплуатации и всю информацию в руководстве, относящуюся к данному рабочему оборудованию.
Не используйте навесные орудия, которые не одобрены вашим дистрибьютором. Установка несанкционированного оборудования может создать угрозу безопасности или неблагоприятно повлиять на ход работы экскаватора и даже сократить срок службы машины.
- ⚠ Только опытный и уполномоченный персонал может работать на экскаваторе и технически его обслуживать.
Следуйте всем правилам безопасности, мерам предосторожности и инструкциям при работе на машине.
- ⚠ Работая с напарником или другим персоналом на рабочей площадке, удостоверьтесь, что весь этот персонал понимает ручные сигналы, подаваемые на рабочей пл.
- ⚠ Работая на машине, пристегивайте ремень безопасности.

2) РАБОТА НА ПОГРУЗЧИКЕ

(1) Общая информация

- ① Пользуйтесь поручнями и подножкой при залезании на экскаватор и при выходе из него.

▲ Не запрыгивайте на экскаватор и не спрыгивайте с него.

- ② Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.

- ③ Внимательно управляйте экскаватором, обращая внимание на отсутствие персонала, людей и других объектов внутри рабочей зоны.

При необходимости установите защитные ограждения рабочей зоны.

- ④ Проверьте расположение подземных газопроводов и водопроводов и обеспечьте должную их и свою безопасность перед выполнением работ.

- ⑤ Если в ковше находится груз, избегайте резких поворотов и рывков. Перегрузка ковша опасна. Убедитесь в том, что нагрузка не превышает допустимой нормы.

- ⑥ Работа на склонах опасна.
Избегайте проведения работ на уклоне свыше 10°.

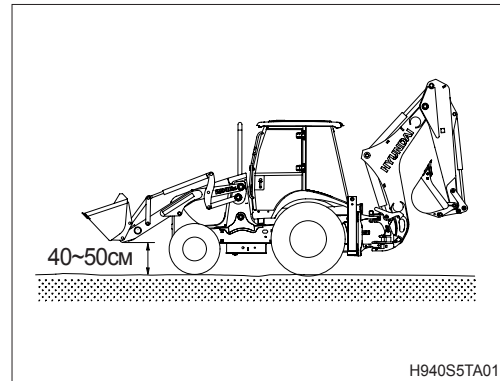
При необходимости работы на уклоне, приступайте к ней только после того, как подготовите горизонтальную поверхность.

- ⑦ Опасны повороты машины при езде по склону.
Если требуется смена направления движения, поворачивайте машину на горизонтальной поверхности и на твердом грунте.

- ⑧ Избегайте работы у обрывов и на слабом грунте, где имеется опасность переворачивания.

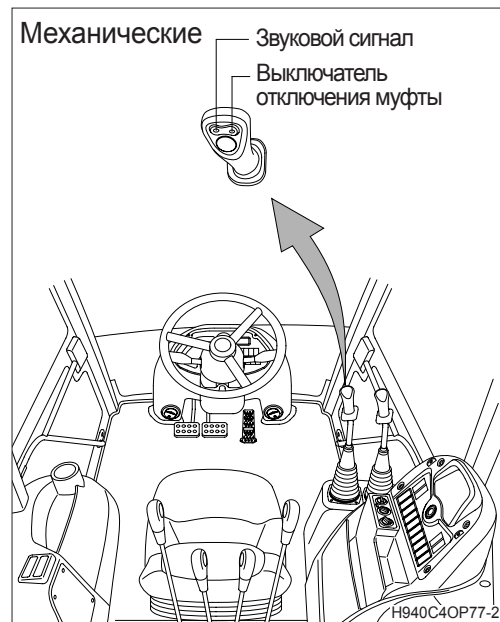
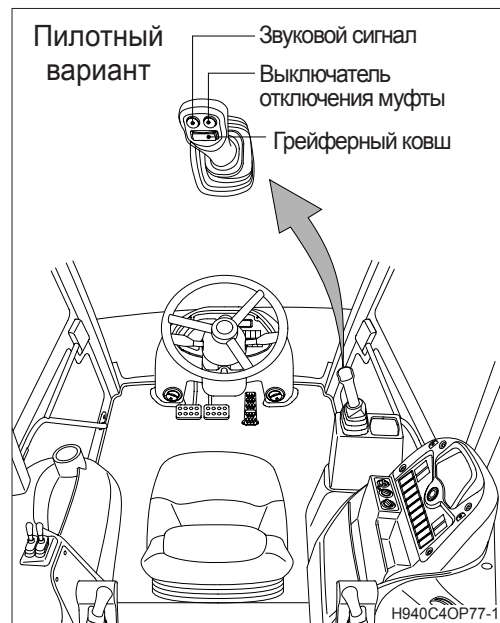
Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе после дождя или взрывных работ, так как грунт может быть недостаточно прочным.

- ⑨ Переключатель управления ходом (если такая установлена) уменьшает толчки при движении по неровной поверхности.

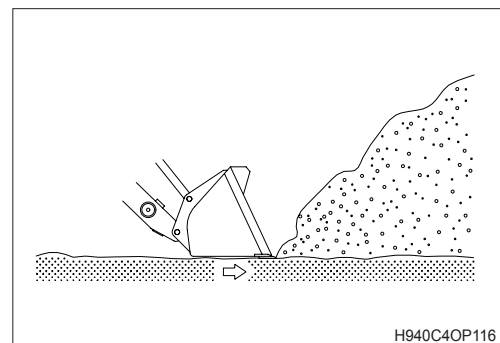


(2) Работа ковшом

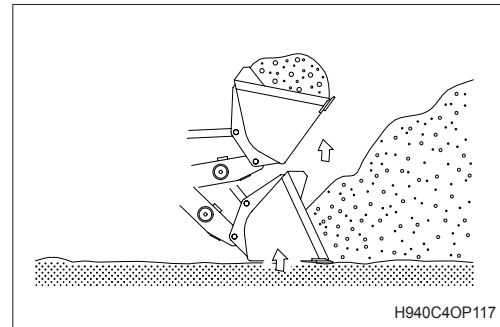
- ※ При одновременном движении машины и заполнении ковша колеса могут начать пробуксовку из-за большого груза. Немного приподнимите ковш для уменьшения нагрузки.
- ※ Выключатель управления низкой скоростью используется для того, чтобы повысить тяговое усилие и замедлить операцию погрузчика. Используйте этот выключатель в только прерывистом режиме, например, при вводе ковша в кучу.
- ※ При нажатии выключателя отключения муфты погрузчику будет доступно больше мощности, что ускорит работу.



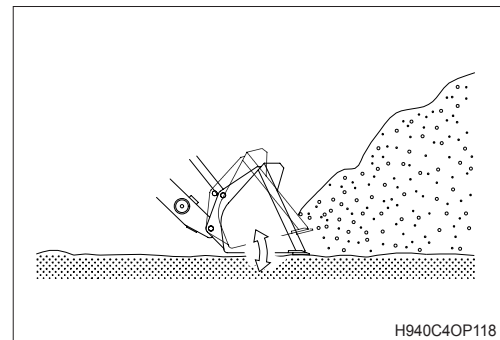
- ① Держите ковш экскаватора параллельно грунту.
- ※ Если ковш будет продвигаться в не горизонтальном положении, мощность может уменьшиться, и ковш не сможет копать кучу грунта глубоко.



- ② Если ковш находится достаточно глубоко в куче, переместите машину вперед, нажав рычаг управления вниз. Наполните ковш грунтом, поместив рычаг управления в положение запрокидывания ковша.



- ③ При трудностях копания грунта нажмите рычаг управления ковшом вперед и назад, чтобы зубья ковша подвигались вверх и вниз.

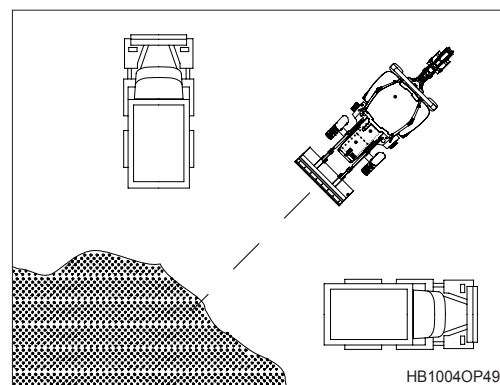


- ④ Если машина работает с приподнятыми передними колесами, ее мощность движения уменьшится и чрезмерная нагрузка попадет на задние колеса. Избегайте работы в такой позиции.

(3) Организация рабочего места

Сделайте рабочий цикл как можно короче. Расположение грузовика очень важно для ускорения цикла.

При необходимости отведите несколько минут на выравнивание площадки. Ровный подъезд для машины и ровное место стоянки грузовик ускорят выполнение работ.



- ⚠ **Работа на склоне с полным ковшом погрузчика может привести к опрокидыванию машины. По возможности не поворачивайте машину и всегда поднимайтесь вверх передним ходом, а спускайтесь задним. Всегда удерживайте груз на низкой высоте. При нарушении этих указаний вы можете получить травмы или погибнуть.**

- ⚠ **При работе на машине удерживайте ковш с грузом как можно ниже. Такое низкое положение повышает устойчивость и улучшает обзор. Если ковш загружен и вы двигаетесь на машине по неровному грунту или по поверхности, на которой машина может буксовать, то всегда двигайтесь на низкой скорости. При нарушении этого указания машина вы можете потерять управление над машиной и она может опрокинуться.**

3) РАБОТА С ОБРАТНОЙ ЛОПАТОЙ

(1) Общая информация

- ① Пользуйтесь поручнями и подножкой при залезании на экскаватор и при выходе из него.

▲ Не запрыгивайте на экскаватор и не спрыгивайте с него.

- ② Разместите машину в нужной позиции для выполнения операции копания.

- ③ Переведите рычаг FNR в нейтральное положение.

- ④ Нажмите выключатель стояночного тормоза на положение затягивания.

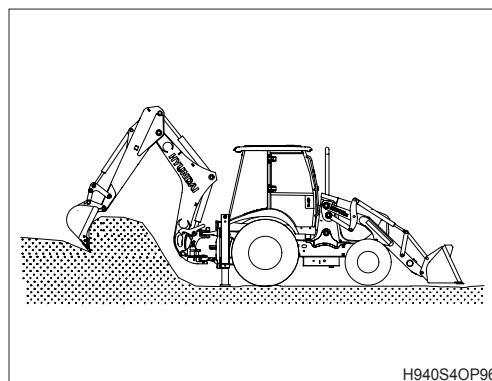
- ⑤ Опустите на грунт ковш погрузчика и стабилизатор.

- ⑥ Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.

- ⑦ Внимательно управляйте экскаватором, обращая внимание на отсутствие персонала, людей и других объектов внутри рабочей зоны. При необходимости установите защитные ограждения рабочей зоны.

※ Проверьте расположение подземных газопроводов и водопроводов и обеспечьте должную их и свою безопасность перед выполнением работ.

※ Избегайте работы у обрывов и на слабом грунте, где имеется опасность переворачивания. Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе после дождя или взрывных работ, так как грунт может быть недостаточно прочным.



H940S4OP96

(2) Боковое смещение обратной лопаты

※ Перед боковым смещением обратной лопаты очистите поворотную направляющую.

- ① Опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа.
- ② Опустите стабилизатор на землю, чтобы поставить машину горизонтально.
- ③ Чтобы открыть 4 цилиндра замков бокового смещения, переведите переключатель разблокирования бокового смещения в положение ВКЛ. (ON)
- ④ Для перемещения поворотной каретки быстро проведите стрелой вверх/вниз.
- ⑤ Поверните обратную лопату в сторону, противоположную ее движению.
- ⑥ Переведите поворотную каретку в нужное положение и переместите переключатель разблокирования бокового смещения в положение ВЫКЛ. (OFF), чтобы обезопасить 4 цилиндра замков бокового смещения.



(3) Использование выдвижной рукояти

Используйте выдвижную рукоять для увеличения вылета для копания и выгрузки.

Снимите блокировку для использования выдвижной рукояти.

- ① Проведите следующие действия для снятия блокировки:

- a. Выньте самоконтращийся штифт.
- b. Выньте блокиратор в положение снятия.
- c. Вновь вставьте самоконтращийся штифт в положение снятия.

- ② Немного опустите ковш на грунт.

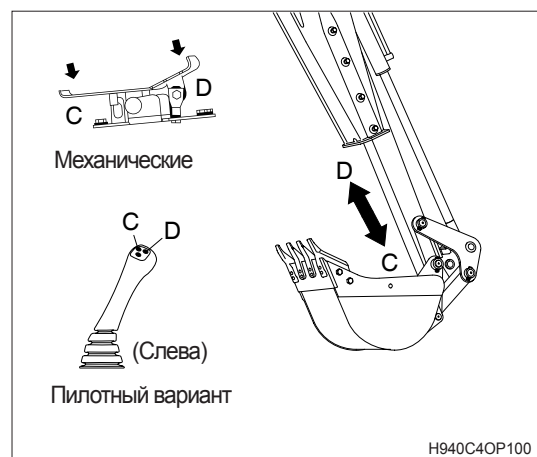
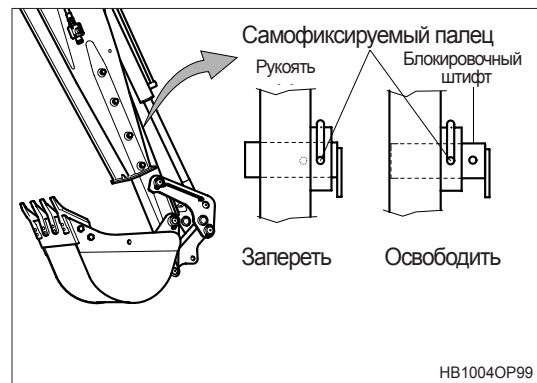
- ③ Переключатель выдвижной рукояти используется для выдвижения и втягивания выдвижной рукояти.

※ Соблюдайте осторожность при выдвинутом положении выдвижной рукояти, так как уменьшается устойчивость и возможность восстановления.

※ Выдвижение и втягивание выдвижной рукояти запрещается во время эксплуатации.

- ④ Закрепите блокиратор использования выдвижной рукояти, когда она больше не требуется.

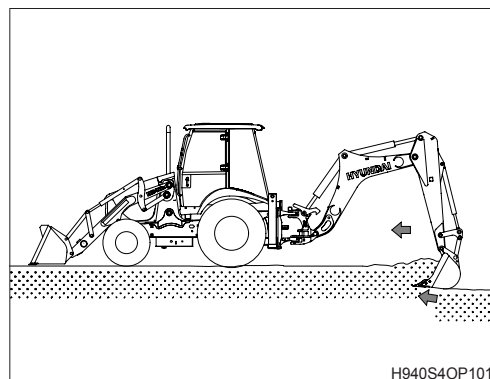
- a. Выньте самоконтращийся штифт.
- b. Вставьте блокировочный штифт в положение блокировки.
- c. Вновь вставьте самоконтращийся штифт в положение блокировки.



(4) Работа по выемке грунта

- ① Производите операции копания с помощью рукояти.

Используйте тянущее усилие на рукояти для копания, а при необходимости используйте его совместно с усилием копания на ковше.

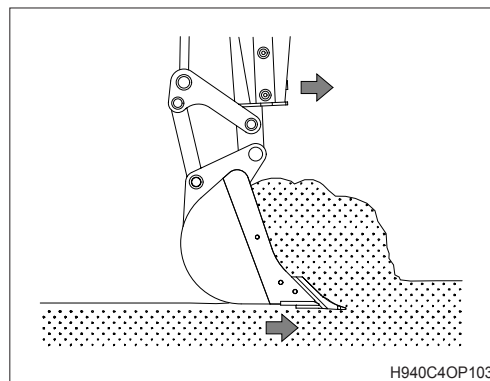


- ② Начало и конец операции по подъему или опусканию стрелы проводите плавно.

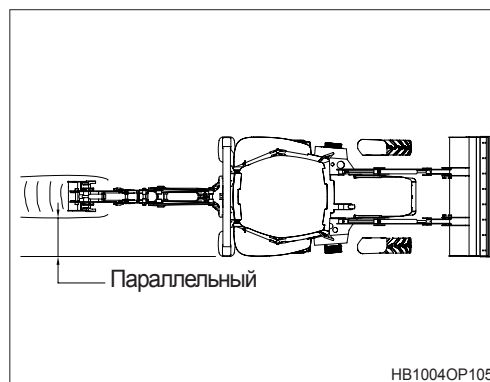
Резкие остановки, особенно при опускании стрелы, могут привести к поломке машины.



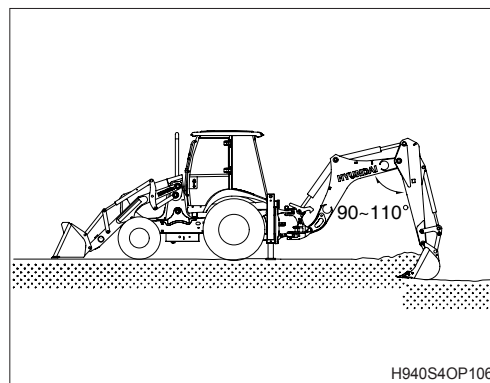
- ③ Сопротивление копанию и износ зубьев ковша могут быть уменьшены путем расположения зубьев ковша в направлении копания.



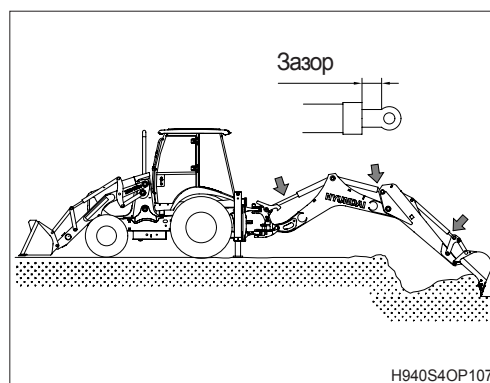
- ④ Установите гусеницы экскаватора параллельно линии выкапываемой траншеи. Не поворачивайте поворотную платформу во время копания.



- ⑤ Копайте не торопясь, сохраняя угол между стрелой и рукоятью в диапазоне 90-110 град. При необходимости в максимальном усилии копания.

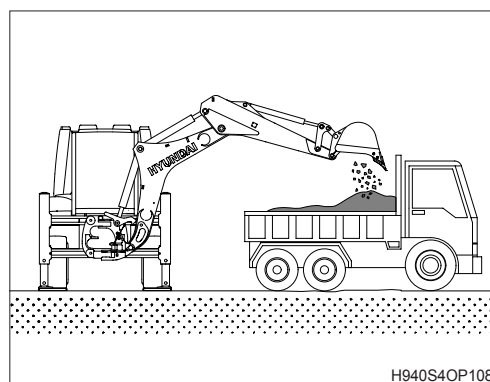


- ⑥ Оставляйте небольшие безопасные зазоры для хода гидроцилиндров с целью исключения повреждения гидроцилиндров во время работы машины.



- ⑦ При разгрузке грунта из ковша держите рукоять в горизонтальном положении, а ковш в положении выгрузки. В случае трудностей при выгрузке грунта из ковша воздействуйте на рычаг управления ковшом 2-3 раза.

При выгрузке грунта не производите ударов зубьями ковша.



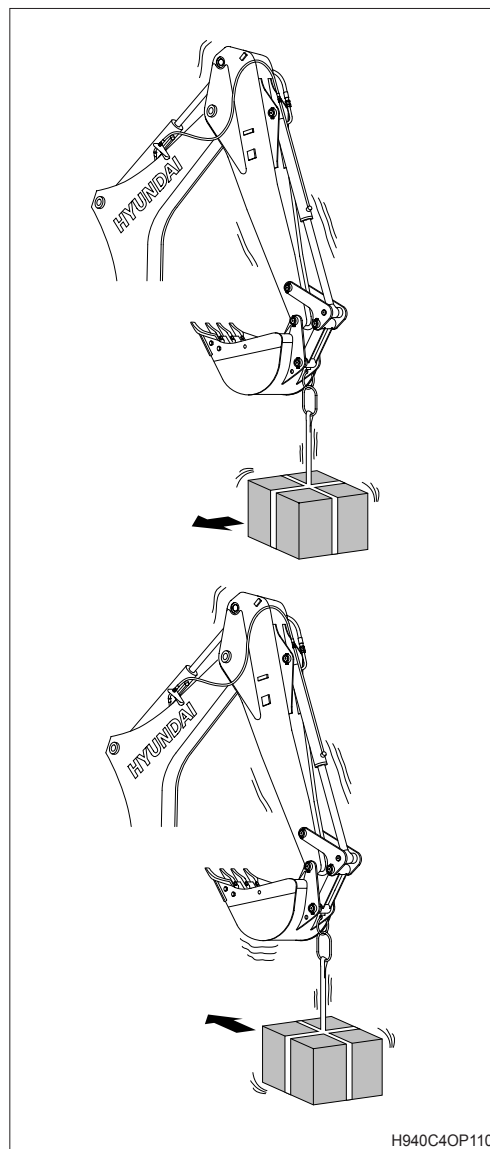
(5) Никогда не производите операций, выполнение которых превосходит технические возможности машины

Выполнение подобных операций может привести к несчастному случаю или поломке машины.

Грузоподъемные операции проводите в пределах установленной для конкретных условий грузоподъемности машины.

Никогда не проводите операций, которые могут нанести вред машине, как-то: при перегрузках или при излишних ударных нагрузках.

▲ Никогда не передвигайтесь с поднятым грузом.



(6) КОВШ С КРЮКОМ

При выполнении грузоподъемных операций необходим специальный ковш с подъемным крюком.

Следующие операции выполнять запрещено :

- Подъем грузов при зацеплении строповочного троса за зуб ковша.
- Подъем грузов при зацеплении строповочного троса непосредственно за стрелу или рукоять.

При выполнении грузоподъемных операций надежно зацепите строповочный трос за подъемный крюк ковша.

При выполнении грузоподъемных операций никогда не поднимайте и не опускайте людей.

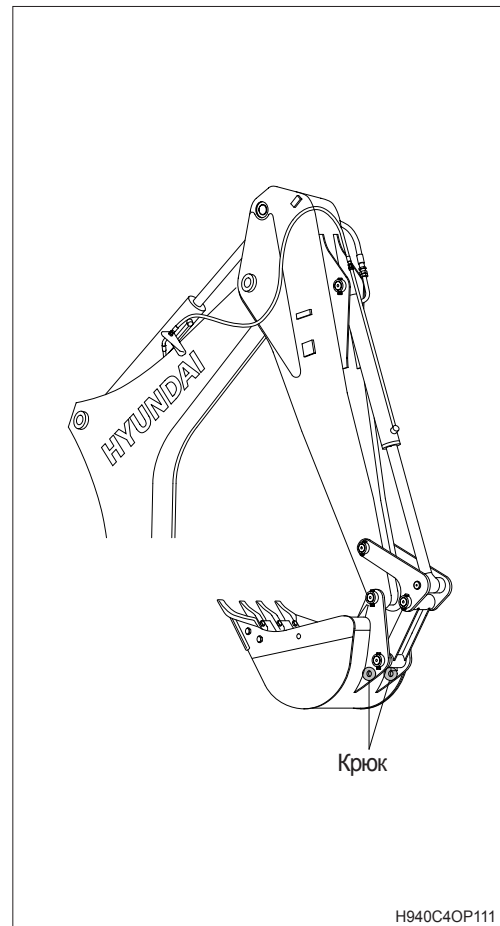
В силу опасности возможного падения или вываливания груза никому из рабочего персонала не разрешается находиться в границах рабочей зоны.

Перед выполнением грузоподъемных работ определите человека, кто будет руководить этими операциями.

При выполнении грузоподъемных работ всегда следуйте данным инструкциям.

- Выполняйте все операции по данным указаниям.
- Назначьте сигнальщика. Выполняйте работы по сигналам и командам сигнальщика.

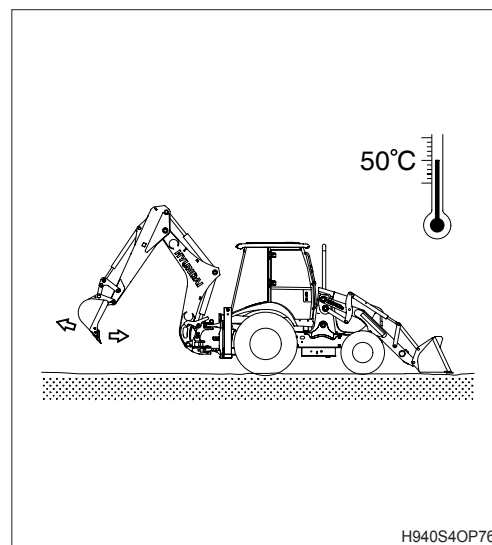
▲ Никогда не покидайте рабочее место оператора при поднятом грузе.



7. РАБОТА НА СТРОЙПЛОЩАДКАХ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ.

1) РАБОТА НА МАШИНЕ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

- (1) Применяйте топливо и моторное масло, соответствующие погодным условиям.
- (2) В нужной пропорции добавьте в систему охлаждения необходимый теплоноситель.
- (3) Обратитесь к разделу «Запуск двигателя в холодную погоду». Запустите двигатель и увеличьте по времени процедуру прогрева систем машины.
- (4) Убедитесь в открытии крана отопителя при необходимости его использования.
- (5) Всегда поддерживайте аккумуляторную батарею полностью заряженной.
※ **Разряженные аккумуляторные батареи подвержены более легкому замерзанию по сравнению с полностью заряженными.**
- (6) Очищайте машину и производите ее парковку на деревянных подставках.



2) РАБОТА НА ПЕСЧАНЫХ ИЛИ ПЫЛЬНЫХ СТРОЙПЛОЩАДКАХ

- (1) Чаще проверяйте состояние фильтрующего элемента воздушного фильтра. Прочищайте или заменяйте фильтрующий элемент более часто, если загорается контрольная лампа и одновременно с ней раздаются сигналы зуммера, несмотря на периодичность смены фильтра.
- (2) Чаще проверяйте радиатор и держите ребра охлаждения в чистоте.
- (3) Предотвращайте попадание песка и пыли в топливный бак и гидробак во время заправки.
- (4) Предотвращайте попадание песка и пыли в гидросистему путем плотного закрытия сапуна крышки гидробака. Заменяйте фильтр гидравлического масла часто.
- (5) Следите за тем, чтобы все смазочные детали, например, штифты и втулки постоянно были в чистом состоянии.
- (6) Если фильтры кондиционера и отопителя засоряются, то это приведет к уменьшению эффективности работы кондиционера и отопителя. Очищайте или заменяйте фильтрующие элементы более часто.

3) РАБОТА НА МОРСКОМ ШЕЛЬФЕ

- (1) Предотвращайте попадание соли путем надежного затягивания крышек, краников и болтов во всех элементах конструкции машины.
- (2) Вымойте машину после выполнения работы с целью удаления остатков соли.
Обратите особое внимание на элементы электросистемы и электропроводку в целях предотвращения коррозии.
- (3) Контрольный осмотр и смазка должны проводиться более часто.
Замените старую консистентную смазку в подшипниковых узлах, которые были погружены под воду в течение длительного времени, достаточным количеством новой консистентной смазки.

4) РАБОТА В ГРЯЗИ, ВОДЕ ИЛИ НА РАБОЧИХ ПЛОЩАДКАХ, РАЗМЫТЫХ ОСАДКАМИ

- (1) Обойдите машину и осмотрите на предмет наличия слабо закрепленных фитингов, явных повреждений или утечки топлива.
- (2) После завершения работы очистите машину от грязи, камней или мусора. Убедитесь в отсутствии повреждений, трещин сварных швов или слабо закрепленных частей.
- (3) Ежедневно выполняйте все работы по обслуживанию и смазке.
- (4) В случае проведения работ в соленой воде или других корродирующих веществах, промойте пресной водой оборудование, подверженное воздействию таких веществ.

8. БУКСИРОВКА МАШИНЫ

⚠ При неправильной буксировке неисправной машины возможно травмирование и даже гибель персонала.

Прочтите следующие рекомендации.

Не рекомендуется буксировать погрузчик с обратной лопатой.

※ Если ваша машина неисправна, вы должны решить, может ли она двигаться без повреждений. По мере возможности отремонтируйте машину на рабочей площадке.

Буксирующая машина должна иметь мощность, рулевую и тормозную способность для остановки обеих машин. Скорость буксирования неисправной машины не должна превышать 10 км/ч (6 миль в час).

Машины должны быть сцеплены как можно ближе друг к другу.

Неисправную машину можно переместить только до места, где ее можно отремонтировать или загрузить на трейлер.

Перед буксировкой неисправной машины вы должны ответить на следующие вопросы:

- Имеет ли буксирующая машина рулевую и тормозную способность для остановки обеих машин?
- Имеет ли буксировочная оснастка, цепи, канаты достаточную прочность для безопасной буксировки машины?
- Может ли неисправная машина выполнять руление и торможение?
- не приведет ли движение машины к повреждению силовой передачи или подвижных частей, если в ней нет смазки?

Дополнительные соображения :

- Убедитесь, что весь участвующий в буксировке персонал надежно защищен от случая возможной поломки буксирной оснастки.
- Машинист может находиться в буксируемой машине, если у нее исправны рулевая и тормозная системы.
- Всегда блокируйте башмаками колеса неисправных машин перед освобождением тормозов или компонента силовой передачи.

※ Двигатель погрузчика с обратной лопатой нельзя запускать буксировкой машины. При этом могут быть повреждены компоненты силовой передачи.

1) ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ

- (1) Приведите в действие стояночный тормоз.
- (2) Заблокируйте колеса колесными башмаками
- (3) Переведите рычаг управления FNR в нейтральное положение.
- (4) Переместите выключатель полного привода в положение Откл. (только для режима полного привода)
- (5) Соберите с грунта все инструменты и орудия.
- (6) Прикрепите к машину жесткую буксирную сцепку. Убедитесь, что буксирующая машина имеет достаточную мощность и тормозную систему для движения и остановки обеих машин.
- (7) Уберите колесные башмаки.
- (8) Отпустите стояночный тормоз.
- (9) Запрещены любые пассажиры – все остальные лица должны покинуть участок.
- (10) Буксируйте неисправную машину со скоростью не более 10 км (6 миль в час). Не превышайте эту скорость.

2) ДВИГАТЕЛЬ ЗАГЛУШЕН

- (1) Приведите в действие стояночный тормоз.
Заблокируйте колеса колесными башмаками
- (2) Переключите трансмиссию в нейтральное положение.
- (3) Переведите рычаг управления FNR в нейтральное положение.
- (4) Переместите выключатель полного привода в положение Откл. (только для режима полного привода)
- (5) Соберите с грунта все инструменты и орудия.
- (6) Прикрепите к машину жесткую буксирную сцепку. Убедитесь, что буксирующая машина имеет
- (7) достаточную мощность и тормозную систему для движения и остановки обеих машин.

(8) Ручное затягивание стояночного тормоза

- ① Ослабьте блокировочную гайку и ровно вращайте регулировочные винты до компенсации предварительного натяга тарельчатой пружины и выпуска пакета дисков.

※ Ровное вращение двух регулировочных винтов предотвращает скручивание тормозного поршня.

- ② Каждый раз, когда стояночный тормоз используется при аварийном торможении (напр., из-за отказа гидросистемы машины), **следует заменить диски стояночного тормоза.**

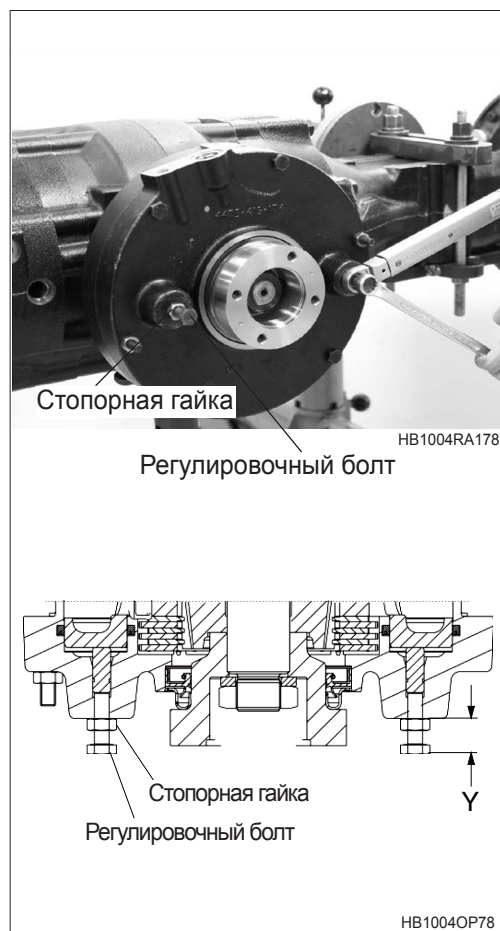
Следите за надежностью стояночного тормоза после перемещения и ремонта машины. Для этого равномерно закрутите оба регулировочных винта в исходное положение и заблокируйте блокировочными гайками.

Отрегулируйте размеры установки
 $Y = 29 \pm 2$ мм

См. рисунок – оба регулировочных винта.

· Момент затяжки
(блокировочная гайка, $M10 \times 1$) :
4.69 кгс · м (33.9 фунт-сила · фут)

- (9) Уберите колесные башмаки.
- (10) Отпустите стояночный тормоз.
- (11) Запрещены любые пассажиры – все остальные лица должны покинуть участок.
- (12) Буксируйте неисправную машину со скоростью не более 10 км (6 миль в час). Не превышайте эту скорость.



9. ХРАНЕНИЕ

При длительном хранении погрузчика в течение 1 месяца и более с целью сохранения работоспособности машины необходимо провести следующие работы.

1) ОЧИСТКА МАШИНЫ

Очистить машину от пыли и грязи.

Смазать все узлы смазки.

2) ТОЧКИ СМАЗКИ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА

Заменить все масло.

※ Будьте особенно внимательны при вводе машины в эксплуатацию после хранения.

Во время хранения возможны утечки масла.

Применяйте консистентные смазки с антикоррозионными присадками для смазки выступающих частей штоков гидроцилиндров и в местах, легко подверженных коррозии.

3) ГЛАВНЫЙ СЕТЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Выключите главный сетевой переключатель и поставьте машину на хранение.

4) Убедитесь в том, что в радиатор залит антифриз с антикоррозионной присадкой.

5) ЗАЩИТА ОТ ПЫЛИ И ВЛАГИ

Содержите машину в сухости. Установите деревянные опоры под машину при ее хранении.

※ Смажьте и закройте выступающие части штоков поршней гидроцилиндров.

※ Опустите ковш на грунт и установите опоры под колеса.

6) ВО ВРЕМЯ ХРАНЕНИЯ

Раз в месяц запускайте двигатель и осуществляйте движения рабочего оборудования, а также перемещение машины с целью смазки всех узлов машины.

※ При запуске двигателя проверьте уровень моторного масла и охлаждающей жидкости.

※ Очистите штоки поршней гидроцилиндров от антикоррозионной смазки.

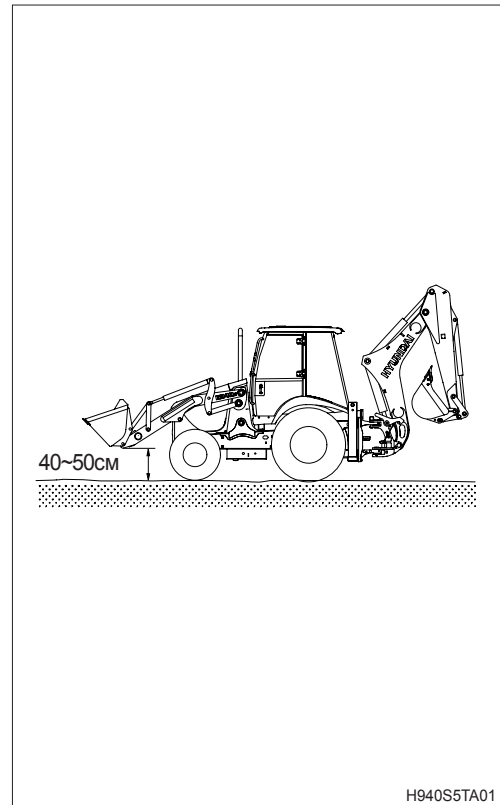
※ Проведите такие рабочие движения машины, как передвижение, вращение, а также выполните движения элементов рабочего оборудования, чтобы убедиться в достаточной смазке всех функциональных элементов машины.

5. ТРАНСПОРТИРОВКА

1. ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГАМ

При необходимости движения по дороге соблюдайте следующие правила.

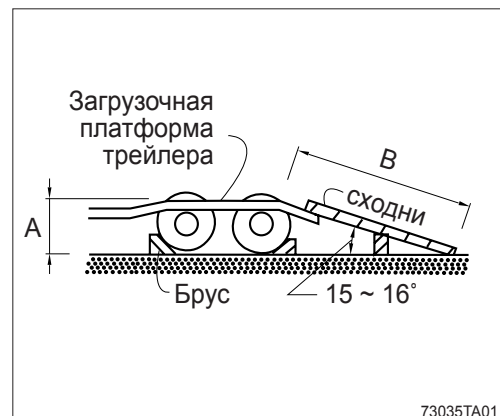
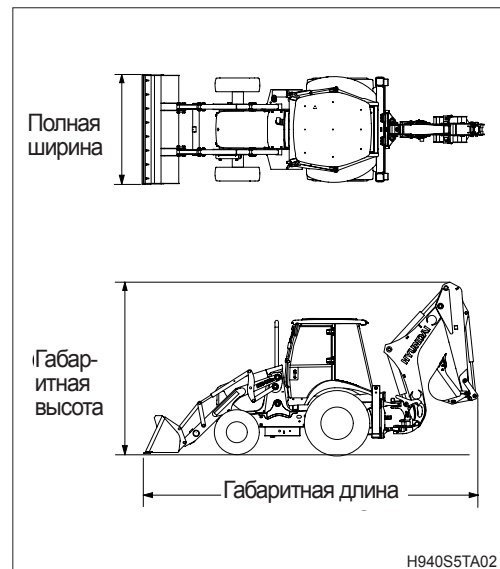
- 1) Ради безопасности следуйте правилам эксплуатации данной машины.
- 2) Перед тем, как завести машину, проводите ежедневную проверку.
- 3) Обратите внимание на давление воздуха в покрышках и ограничения скорости.
 - Давление воздуха (перед)
 - 11L-16 : 4,5 кгс/см² (64 фунт на кв. дюйм)
 - 12,5/80-18 3,8 кгс/см² (54 фунт на кв. дюйм)
 - Давление воздуха (зад.)
 - 18,4-26: 2,5 кгс/см² (33 фунт на кв. дюйм)
 - 16,9-28: 2,7 кгс/см² (38 фунт на кв. дюйм)
 - 21L-24 : 1,8 кгс/см² (26 фунт на кв. дюйм)
- 4) Путешествуя на дальние расстояния, останавливайтесь каждый час или каждые 40 км (25 миль) чтобы дать покрышкам и другим деталям остыть, и проверьте, нет ли никаких нарушений.
- 5) Едьте с пустым ковшом.
- 6) Двигайтесь на средней скорости и будьте внимательны при движении на участках общественной дороги с ограничением скорости



2. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ

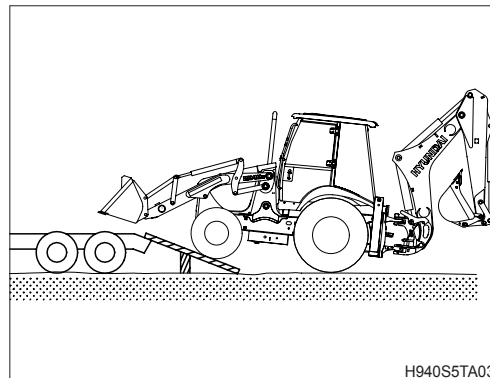
- 1) При транспортировке машины необходимо соблюдать правила дорожного движения, законы о передвижении транспортных средств и ограничения, вводимые на транспортировку определенных видов техники.
- 2) В случае движения при низкой температуре проверьте, что в систему охлаждения залит надлежащий антифриз.
- 3) Выберите соответствующий трейлер после уточнения веса и габаритных размеров экскаватора по Разделу 2 настоящего руководства «Технические характеристики».
- 4) Проверьте маршрут движения, по которому будет производиться транспортировка экскаватора, на предмет ширины дорог, высоты мостов, ограничения полной массы и т.д.
- 5) При необходимости получите необходимые разрешения на следование по данному маршруту от соответствующих организаций.
- 6) Подготовьте сходни для безопасной погрузки экскаватора на трейлер в соответствии с приведенной ниже таблицей и рисунком.

A	B
1,0	3,65 ~ 3,85
1,1	4,00 ~ 4,25
1,2	4,35 ~ 4,60
1,3	4,75 ~ 5,00
1,4	5,10 ~ 5,40
1,5	5,50 ~ 5,75

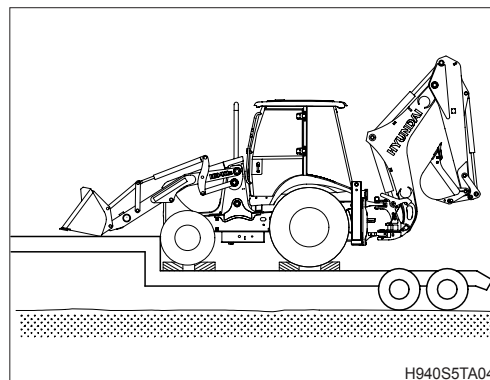


3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ

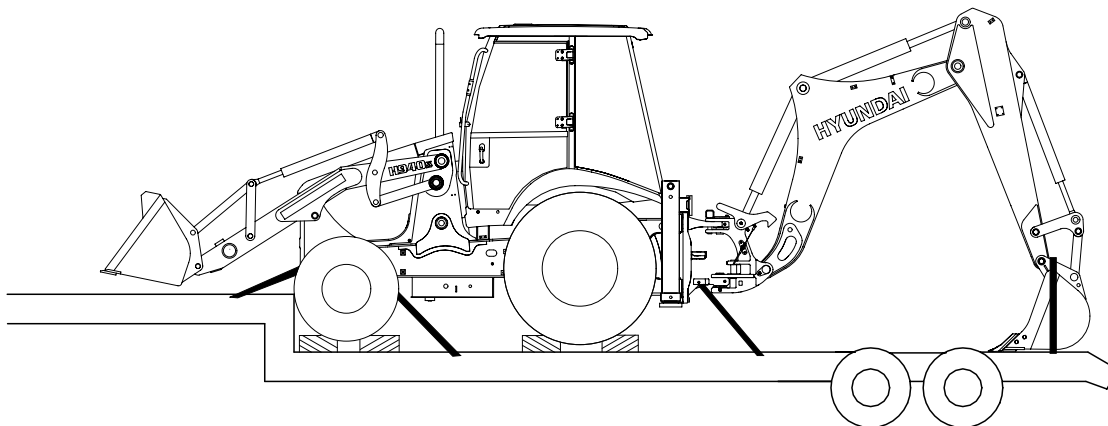
- 1) Погрузку и разгрузку машины производите на ровном плоском участке земли.
- 2) Используйте сходни достаточной длины, ширины и толщины, а также соответствующего угла наклона.
- 3) Двигайтесь медленно и осторожно, когда машина находится на сходнях.
Не меняйте направление движения машины в то время как она находится на сходнях



- 4) Выполните следующие действия после погрузки экскаватора в трейлер.
 - (1) Плавно и аккуратно опустите рабочее оборудование после занятия экскаватором транспортного положения.
- ※ Подложите прямоугольный деревянный брус под гидроцилиндр ковша с целью предотвращения его повреждения во время транспортировки.
- ▲ При погрузке не управляйте еще каким-либо механизмом или устройством.**
- ▲ Распределите груз равномерно.**



4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ



H940S5TA06

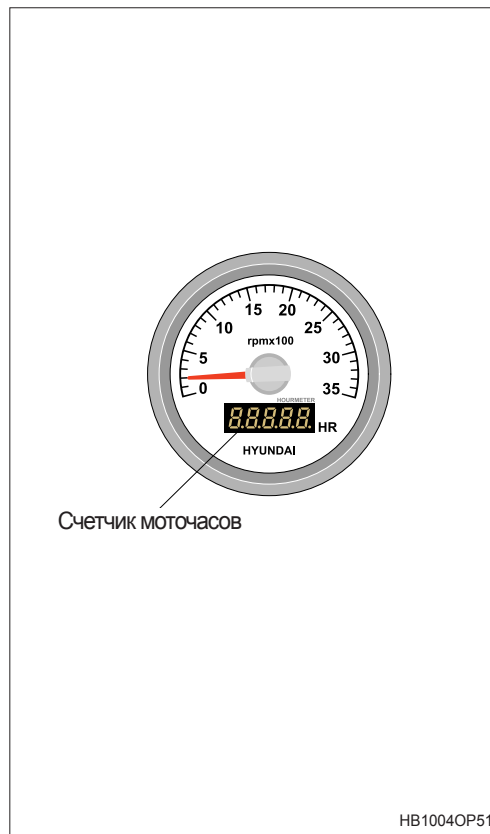
- 1) Прикрепите машину к трейлеру стальным тросом или цепью.
- 2) Нажмите на рычаг стояночного тормоза тормоза.
- 3) Поверните защитный выключатель в положение ВЫКЛ (OFF) чтобы предотвратить работу гидравлической системы.
- 4) Заглушите двигатель, переведите стартовый переключатель в положение ВЫКЛ (OFF) и вытащите ключ из него.
- 5) Закройте все замки.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. УКАЗАНИЯ

1) ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- (1) Следует проверять исправность машины и проводить ее обслуживание в соответствии с периодичностью, описанной на стр. 6-13, основываясь на показаниях счетчика моточасов, расположенного на контрольной панели.
- (2) Уменьшайте интервалы между контрольными проверками и обслуживанием в зависимости от условий эксплуатации машины. (Например, при работе в запыленных зонах, в карьерах, на морском шельфе и др.)
- (3) Проводите весь комплекс работ по техническому обслуживанию при обслуживании, включая операции, включенные в предыдущие графики. Например, при 250 моточасах одновременно проводите все операции по техническому обслуживанию «соответствующие каждым 250, каждым 100 моточасам и ежедневному обслуживанию».



2) ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- (1) Приступайте к выполнению технического обслуживания только после полного изучения конструкции машины.
- (2) Установленный на данной машине комплект приборов и монитор не полностью контролируют состояние машины.
Ежедневный контрольный осмотр следует выполнять в соответствии с рекомендациями Части 6, «**Техническое обслуживание**».
- (3) Двигатель и гидроаппаратура отрегулированы на заводе-изготовителе.
Не допускайте неавторизованный для проведения этих работ персонал к этим агрегатам.
- (4) Если Вы не знаете, как обслуживать какое-либо устройство, обратитесь к местному дилеру фирмы HYUNDAI.
- (5) Сливайте использованное масло и охлаждающую жидкость в закрытые емкости и храните их как промышленные отходы в соответствии с действующими нормами и правилами.

3) НАДЛЕЖАЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(1) Замена и ремонт вышедших из строя деталей.

Необходимо регулярно заменять изнашивающиеся и загрязняемые (засоряемые) детали, такие как зубья ковша, режущая кромка ковша, фильтры и т.д.

Своевременно заменяйте поврежденные и изношенные части для обеспечения высокой работоспособности машины.

(2) Используйте оригинальные запчасти.

(3) Используйте рекомендуемые масла.

(4) Удалите пыль и воду вокруг заливного отверстия масляного бака перед заливкой масла.

(5) Для замены масла слейте его после прогрева.

(6) Не проводите ремонтных работ при работающем двигателе.

При доливке масла заглушите двигатель.

(7) Перед ремонтом гидросистемы необходимо сбросить из нее давление с помощью сапуна.

(8) Убедитесь, что после проведения технического обслуживания индикаторные и контрольные лампочки находятся в нормальном состоянии.

(9) Для более детальной информации по техническому обслуживанию обращайтесь к местному дилеру фирмы HYUNDAI.

※ Перед тем, как начать техническое обслуживание, убедитесь, что Вы полностью поняли положения Раздела 1 , Правила техники безопасности.

4) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ

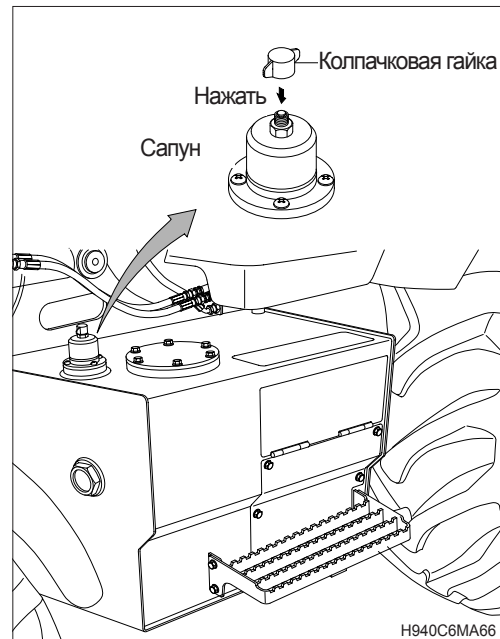
※ Струя масла может привести к несчастному случаю при снятии крышек или ослаблении креплений шлангов непосредственно после работы машины, так как масло в гидросистеме машины находится под высоким давлением.

Перед ремонтом элементов гидросистемы убедитесь в том, что Вы сбросили давление из нее.

(1) Установите экскаватор в положение парковки и заглушите двигатель.



- (2) Поверните рукой колпачковую гайку против часовой стрелки и нажмите на шток для сброса давления воздуха.



5) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ

- (1) Убедитесь в том, что соединительные узлы шлангов, труб и рабочих органов не повреждены. Избегайте загрязнения соединительных мест.
- (2) После очистки шлангов, труб и соединительные узлы функциональных элементов произведите необходимые соединения.
- (3) Используйте оригинальные запчасти.
- (4) Не присоединяйте шланги, когда они находятся в скрученном или перегнутом состоянии.
- (5) Производите затяжку соединений в соответствии с приведенными моментами затяжки.

6) ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ

- (1) Это такие детали, об оставшемся сроке службы которых оператор не может судить по результатам внешнего осмотра.
- (2) Если в таких деталях обнаружены какие-либо аномалии, следует отремонтировать или заменить их независимо от рекомендуемой периодичности замены.

Периодическая замена деталей безопасности	Периодичность
Топливный шланг (бак-двигатель)	Каждые 2 года
Шланг рулевой системы	
Сальник, уплотнение и О-кольцо рулевого гидроцилиндра	
Шланг тормозной системы	
Уплотнение поршня и сальник цилиндра стрелы и ковша	

- ※ 1. Заменяйте О-кольцо и прокладки при замене шлангов.
- ※ 2. Если хомут шланга треснул, то при проверке и замене шланга замените и хомут.

2. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Используйте нижеприведенные таблицы для соединений с неуказанными моментами затяжки.

1) БОЛТЫ И ГАЙКИ

(1) Крупная резьба

Размер болта	8T		10T	
	кг·м	фунт·фут	кг·м	фунт·фут
M 6×1,0	0,85 ~ 1,25	6,15 ~ 9,04	1,14 ~ 1,74	8,2 ~ 12,6
M 8×1,25	2,0 ~ 3,0	14,5 ~ 21,7	2,73 ~ 4,12	19,5 ~ 29,8
M10×1,5	4,0 ~ 6,0	28,9 ~ 43,4	5,5 ~ 8,3	39,8 ~ 60
M12×1,75	7,4 ~ 11,2	53,5 ~ 79,5	9,8 ~ 15,8	71 ~ 114
M14×2,0	12,2 ~ 16,6	88,2 ~ 120	16,7 ~ 22,5	121 ~ 167
M16×2,0	18,6 ~ 25,2	135 ~ 182	25,2 ~ 34,2	182 ~ 247
M18×2,5	25,8 ~ 35,0	187 ~ 253	35,1 ~ 47,5	254 ~ 343
M20×2,5	36,2 ~ 49,0	262 ~ 354	49,2 ~ 66,6	356 ~ 482
M22×2,5	48,3 ~ 63,3	350 ~ 457	65,8 ~ 98,0	476 ~ 709
M24×3,0	62,5 ~ 84,5	452 ~ 611	85,0 ~ 115	615 ~ 832
M30×3,0	124 ~ 168	898 ~ 1214	169 ~ 229	1223 ~ 1655
M36×4,0	174 ~ 236	1261 ~ 1703	250 ~ 310	1808 ~ 2242

(2) Мелкая резьба

Размер болта	8T		10T	
	кг·м	фунт·фут	кг·м	фунт·фут
M 8×1,0	2,17 ~ 3,37	15,7 ~ 24,3	3,04 ~ 4,44	22,0 ~ 32,0
M10×1,25	4,46 ~ 6,66	32,3 ~ 48,2	5,93 ~ 8,93	42,9 ~ 64,6
M12×1,25	7,78 ~ 11,58	76,3 ~ 83,7	10,6 ~ 16,0	76,6 ~ 115
M14×1,5	13,3 ~ 18,1	96,2 ~ 130	17,9 ~ 24,1	130 ~ 174
M16×1,5	19,9 ~ 26,9	144 ~ 194	26,6 ~ 36,0	193 ~ 260
M18×1,5	28,6 ~ 43,6	207 ~ 315	38,4 ~ 52,0	278 ~ 376
M20×1,5	40,0 ~ 54,0	289 ~ 390	53,4 ~ 72,2	386 ~ 522
M22×1,5	52,7 ~ 71,3	381 ~ 515	70,7 ~ 95,7	512 ~ 692
M24×2,0	67,9 ~ 91,9	491 ~ 664	90,9 ~ 123	658 ~ 890
M30×2,0	137 ~ 185	990 ~ 1338	182 ~ 248	1314 ~ 1795
M36×3,0	192 ~ 260	1389 ~ 1879	262 ~ 354	1893 ~ 2561

2) ТРУБКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУКАВА (ТИПА РАСТРУБ)

Размер резьбы	Размер под ключ (мм)	кгс·м	фунт-сила·фут
1/4"	19	4	28,9
3/8"	22	5	36,2
1/2"	27	9,5	68,7
3/4"	36	18	130
1"	41	21	152
1-1/4"	50	35	253

3) ТРУБКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУКАВА (ТИП ORFS)

Размер резьбы	Размер под ключ (мм)	кгс·м	фунт-сила·фут
9/16-18	19	4	28,9
11/16-16	22	5	36,2
13/16-16	27	9,5	68,7
1-3/16-12	36	18	130
1-7/16-12	41	21	152
1-11/16-12	50	35	253

4) ФИТИНГИ

Размер резьбы	Размер под ключ (мм)	кгс·м	фунт-сила·фут
1/4"	19	4	28,9
3/8"	22	5	36,2
1/2"	27	9,5	68,7
3/4"	36	18	130
1"	41	21	152
1-1/4"	50	35	253

5) МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

№.	Наименование		Размер болта	Момент затяжки	
				кгс·м	фунт-сила·фут
1	Двигатель	Болты и гайки крепления двигателя (кронштейн-рама)	M16×2,0	29,7±4,4	215±31,8
2		Болты и гайки крепления двигателя (кронштейн-двигатель)	M12×1,75	12,3±2,4	89,0±17,4
3		Болты крепления вентилятора	M10×1,5	6,9±1,4	49,9±10,1
4		Болты крепления радиатора	M12×1,75	12,8±3,0	92,6±21,7
5		Болты крепления топливного бака	M16×2,0	29,7±4,5	215±32,5
6		Монтажный болт воздухоочистителя	M 8×1,25	2,5±0,5	18,1±3,6
7	Гидравлическая система	Стяжные болты крепления главного насоса	M12×1,75	12,8±3,0	92,6±21,7
8		Болты крепления главного гидрораспределителя	M12×1,75	12,8±3,0	92,6±21,7
9		Болты крепления блока рулевого управления	M10×1,5	6,9±1,4	49,9±10,1
10		Болты крепления тормозного клапана	M 8×1,25	2,5±0,5	18,1±3,6
11		Болты крепления рычага дистанционного управления	M 6×1,0	1,1±0,2	8,0±1,4
12		Болты крепления блока питания пилотных гидролиний	M10×1,5	6,9±1,4	49,9±10,1
13	Система силовой передачи	Болты крепления гидробака	M16×2,0	29,7±4,5	215±32,5
14		Болт крепления трансмиссии (кронштейн-рама)	M16×2,0	29,7±4,4	215±31,8
15		Болт крепления трансмиссии (кронштейн-трансмиссия)	M16×2,0	29,7±4,4	215±31,8
16		Болт крепления гидротрансформатора	M10×1,5	6,3±1,3	45,6±9,4
17		Болт и гайка крепления опоры заднего моста	M20×1,5	57,9±8,7	419±63,0
18		Гайка крепления колеса	M22×1,5	79±2,5	570±18,1
19	Другое	Монтажный болт приводного вала	5/16-24UNF	3,43±0,6	24,8±4,3
20		Болты крепления кресла оператора	M12×1,75	12,8±3,0	92,6±21,7
21		Болты и гайки крепления кабины ROPS (4 шт.)	M16×2,0	29,7±4,5	215±32,5
22		Болты крепления противовеса	M24×3,0	100±15	723±108

3. ЖИДКОСТИ, СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ЕМКОСТИ

1) НОВАЯ МАШИНА

Новая машина заправлена следующими эксплуатационными жидкостями.

Описание	Характеристика
Моторное масло	SAE 15W-40 (API CH-4)
Гидравлическое масло	Оригинальное долговечное гидравлическое масло компании Hyundai (только ISO VG 46, VG 68) Обычное гидравлическое масло (ISO VG 32)
Трансмиссионное масло	SAE 15W-40
Масло для моста	· UTTO
★Тормозная жидкость	★Минеральное гидравлическое масло (ISO VG 10) / масло для Hyundai : Azolla ZS 10
Тормозная жидкость	Минеральное масло
Консистентная смазка	NLGI №. 2 на основе лития
Топливо	ASTM D975-№. 2
Охлаждающая жидкость	Смесь антифриза на основе 50% этиленгликоля и 50% воды.

- SAE : Общество Автомобильных Инженеров
- API : Американский Институт Нефти
- ISO : Международная Организация по Стандартизации
- NLGI : Национальный институт пластичных смазочных материалов (США)
- ASTM : Американское общество по испытанию материалов
- UTTO : Универсальное тракторное трансмиссионное масло

★Используйте только минеральное гидравлическое масло (ISO VG 10, Azolla ZS 10).

▲ Не используйте тормозную жидкость на базе синтетических и растительных масел (DOT 3, 4, 5, 5,1 и т. д.).

- Если масло потемнеет, сразу же замените его.
- Загрязнение воды не допускается.
- Не смешивайте различные типы масел.

2) РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используйте только масла, приведенные ниже, или их заменители.

Не смешивайте масла различных марок.

Расположение	Вид жидкости	Емкость л (Галлонов США)	Температура окружающего воздуха °C (°F)						
			-20 (-4)	-10 (14)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Поддон картера двигателя	Моторное масло	8 (2,1)				SAE 30			
			SAE 10W						
			SAE 10W-30						
			SAE 15W-40						
Гидротрансформатор трансмиссии Трансмиссия	Моторное масло	18 (4,6)	SAE 10W-30						
			SAE 15W-40						
Мост	·UTTO	Передний мост (ПП) : 8 (2,1) Задн. : 16 (4,2)	UTTO						
Бак гидросистемы	Гидравлическое масло	Бак : 60 (15,9) Система : 93 (24,6)	ISO VG 32						
			ISO VG 46						
			ISO VG 68						
Топливный бак	Дизельное топливо	127 (33,5)	ASTM D975 NO.1						
			ASTM D975 NO.2						
Фитинг (ниппель для консистентной смазки)	Консистентная смазка	Сколько необходимо	NLGI NO.1						
			NLGI NO.2						
Радиатор	Смесь антифриза и воды 50 : 50	20 (5,3)	Смесь постоянного типа на основе этиленгликоля						

- SAE : Общество Автомобильных Инженеров
- API : Американский Институт Нефти
- ISO : Международная Организация по Стандартизации
- NLGI : Национальный институт пластичных смазочных материалов (США)
- ASTM : Американское общество по испытанию материалов
- UTTO : Универсальное тракторное трансмиссионное масло

4. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Регламентное техобслуживание – это обычное техобслуживание для обеспечения надлежащей и эффективной работы машины. Для защиты ваших инвестиций и увеличения ресурса вашего оборудования соблюдайте показанный ниже список регламентного обслуживания.

1) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 10 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Точка	Страница
· Моторное масло	Проверить, долить	6-26
· Охлаждающая жидкость радиатора	Проверить, долить	6-30
· Ремень вентилятора (натяжение, повреждения)	Проверить	6-25
· Тормозная жидкость	Проверить, долить	6-20
· Предварительный фильтр топлива (сепаратор воды)	Очистить	6-37
· Радиатор, маслоохладитель	Проверить, очистить	6-30

2) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Точка	Страница
★ Моторное масло	Заменить	6-26
★ Фильтр масла в двигателе	Заменить	6-27
★ Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	6-40
★ Элемент фильтра пилотной линии	Заменить	6-41
★ Элемент топливного фильтра	Заменить	6-36
★ Элемент предварительного фильтра топлива	Заменить	6-37
Шины (воздух)	Проверить	6-43
Болты и/или гайки крепления колеса	Проверить, затянуть	6-43
Стержни принадлежностей	Смазать	6-16
Выдвижная рукоять	Проверить, смазать	6-18
Универсальный шарнир переднего моста (полный привод)	Проверить, смазать	6-18
Втулка и подшипник ступицы переднего моста (2 ведущих колеса)	Смазать	6-18

★ : Обслуживание после первых 50 моточасов работы

3) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Точка	Страница
Трансмиссионное масло	Сменить	6-40
Фильтр трансмиссионного масла	Заменить	6-40
Масло переднего моста (4 ведущих колеса)	Сменить	6-45
Масло заднего моста	Сменить	6-45

4) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 250 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Точка	Страница
Ведущий вал (шлицы)	Смазать	6-18
Топливный бак (вода, осадок)	Проверить, слить	6-35
Аккумулятор (электролит)	Проверить	6-21
Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	6-39
Элемент сапуна гидравлического бака	Заменить	6-38
Фильтр свежего воздуха кабины	Очистить	6-49

5) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 500 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Точка	Страница
Ведущий вал (универсальный шарнир)	Смазать	6-19
Шарнир переднего моста	Смазать	6-18
Радиатор, маслоохладитель	Очистить	6-30
Фильтроэлемент (Основной)	Очистить	6-29
Моторное масло	Сменить	6-26
Фильтр моторного масла	Заменить	6-27
Элемент топливного фильтра	Заменить	6-36
Элемент предварительного фильтра топлива	Заменить	6-37

6) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 1000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Точка	Страница
Элемент фильтра пилотной линии	Заменить	6-40
Трансмиссионное масло	Сменить	6-41
Фильтр трансмиссионного масла	Заменить	6-41
Масло переднего моста (4 ведущих колеса)	Сменить	6-45
Масло заднего моста	Сменить	6-45
Фильтр свежего воздуха кабины	Заменить	6-49
Зазор клапана двигателя	Проверить, отрегулировать	-

7) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 2000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Точка	Страница
Гидравлическое масло * ¹	Сменить	6-38
Охлаждающая жидкость радиатора	Сменить	6-30
Тормозная жидкость	Сменить	6-20
Фильтр на всасывании	Проверить, очистить	6-40
Кондиционер воздуха и фильтр внутреннего нагревателя	Заменить	6-49

*¹ : Обычное гидравлическое масло

8) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 5000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Точка	Страница
Гидравлическое масло * ²	Сменить	6-38

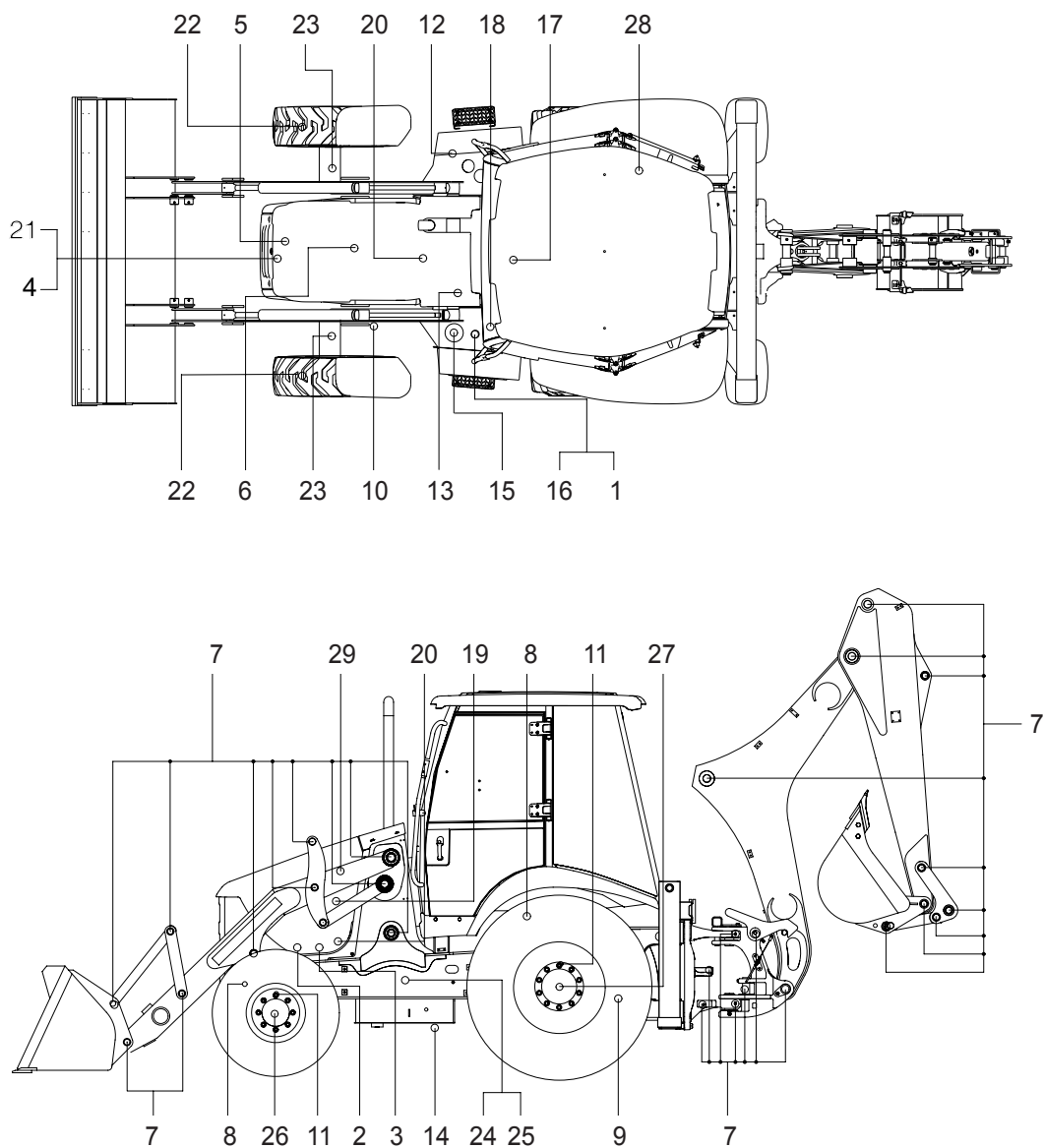
*² : Оригинальное долговечное гидравлическое масло компании Hyundai

9) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ

При обнаружении каких-либо неполадок в машине необходимо провести обслуживание соответствующих объектов по системам.

Проверяемый параметр	Точка	Страница
Ведущий вал (шлицы)	Проверить, смазать	6-19
Ведущий вал (универсальный шарнир)	Проверить, смазать	6-19
Шарнир переднего моста	Проверить, смазать	6-18
Тормозная жидкость	Проверить, долить	6-20
Радиатор, маслоохладитель	Проверить, очистить	6-30
Фильтр свежего воздуха кабины	Очистить, заменить	6-49
Кондиционер воздуха и фильтр внутреннего нагревателя	Заменить	6-49
Элемент воздухоочистителя (защитный)	Заменить	6-29
Фильтроэлемент (Основной)	Очистить, заменить	6-29

5. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



H940S6MC01

Внимание

1. Интервалы между обслуживанием определяются по показаниям счетчика моточасов.
2. Интервалы техобслуживания являются примерными и не относятся к суровым условиям эксплуатации.
3. Обязательно заглушите двигатель перед дозаправкой.
4. Не открывайте крышку или сливную пробку при высокой температуре жидкости для исключения опасности выброса сильной струей.
5. Медленно открывайте крышку для выравнивания давления.
6. Всегда содержите в чистоте поверхность приборной панели.
Если панель будет повреждена или у приборов появятся неполадки, то замените панель на новую.
7. Более подробно это указано в "Контрольном списке техобслуживания".

Интервалы между тех. обслуживаниями	№.	Описание	Вид обслуживания	Обозн. смазки	Емкость л(Галлонов США)	Точка смазки
10 часов или ежедневно	2	Моторное масло	Проверить, долить	EO	8 (2,1)	1
	4	Охлаждающая жидкость радиатора	Проверить, долить	C	20 (5,3)	1
	5	Ремень вентилятора (натяжение, повреждения)	Проверить	-	-	2
	13	Тормозная жидкость	Проверить, долить	MBO	-	1
	20	Предварительный фильтр топлива (сепаратор воды)	Очистить	-	-	1
	21	Радиатор, маслоохладитель	Проверить, очистить	C	-	1
50 часов или еженедельно	7	Рабочее оборудование (оси и втулки)	Смазать	-	-	48
	8	Шины (воздух)	Проверить	-	-	4
	11	Болты и/или гайки крепления колеса	Проверить, затянуть	-	-	36
	22	Втулка и подшипник ступицы переднего моста (2 ведущих колеса)	Смазать	PGL	-	2
	23	Универсальный шарнир переднего моста (полный привод)	Проверить, смазать	PGL	-	2
250 часов	9	Ведущий вал (шлицы)	Смазать	PGL	-	1
	12	Топливный бак (вода, осадок)	Проверить, слить	-	-	1
	14	Аккумулятор (электролит)	Проверить	-	-	1
	15	Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	-	-	1
	16	Элемент сапуна гидравлического бака	Заменить	-	-	1
	28	Фильтр свежего воздуха кабины	Очистить	-	-	1
500 часов	2	Моторное масло	Сменить	EO	8 (2,1)	1
	3	Фильтр моторного масла	Заменить	-	-	1
	9	Ведущий вал (универсальный шарнир)	Смазать	PGL	-	4
	10	Шарнир переднего моста	Смазать	PGL	-	1
	19	Элемент топливного фильтра	Заменить	-	-	1
	20	Элемент предварительного фильтра топлива	Заменить	-	-	1
	21	Радиатор, маслоохладитель	Очистить	-	-	1
	29	Фильтроэлемент (Основной)	Очистить	-	-	1
1000 часов	6	Зазоры клапанов двигателя	Проверить, отрегулировать	-	-	4
	17	Элемент фильтра пилотной линии	Заменить	-	-	1
	24	Трансмиссионное масло	Сменить	EO	18 (4,6)	1
	25	Фильтр трансмиссионного масла	Заменить	-	-	1
	26	Масло переднего моста (4 ведущих колеса)	Сменить	UO	8 (2,1)	1
	27	Масло заднего моста	Сменить	UO	16 (4,2)	1
	28	Фильтр свежего воздуха кабины	Заменить	-	-	1
2000 часов	1	Гидравлическое масло ^{★1}	Сменить	HO	60 (15,9)	1
	4	Охлаждающая жидкость радиатора	Сменить	C	20 (5,3)	1
	13	Тормозная жидкость	Сменить	MBO	0,4 (0,1)	1
	18	Фильтр на всасывании	Проверить, очистить	-	-	1
	28	Кондиционер воздуха и фильтр внутреннего нагревателя	Заменить	-	-	1
5000 часов	1	Гидравлическое масло ^{★2}	Сменить	HO	60 (15,9)	1
Сколько необходимо	9	Ведущий вал (шлицы)	Смазать	PGL	-	1
	9	Ведущий вал (универсальный шарнир)	Смазать	PGL	-	1
	10	Шарнир переднего моста	Смазать	PGL	-	4
	13	Тормозная жидкость	Проверить, долить	MBO	-	1
	21	Радиатор, маслоохладитель	Проверить, очистить	-	-	1
	28	Фильтр свежего воздуха кабины	Очистить, заменить	-	-	1
	28	Кондиционер воздуха и фильтр внутреннего нагревателя	Заменить	-	-	1
	29	Элемент воздухоочистителя (защитный)	Заменить	-	-	1
	29	Фильтроэлемент (Основной)	Очистить, заменить	-	-	1

★1 Обычное гидравлическое масло ★2 Оригинальное гидравлическое масло Hyundai для длительного срока службы

※ Обозн. смазки

Рекомендуемые для применения эксплуатационные жидкости смотрите в спецификации.

EO : Уровень моторного масла Смазка PGL : смазочных HO : Масло гидросистемы

UO : Универсальное тракторное трансмиссионное масло (UTTO)

MBO: Минеральное гидравлическое масло (ISO VG 10)

C : Охлаждающая жидкость

6. СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ROPS

⚠ Ваша машина снабжена системой защиты при опрокидывании (ROPS)

Управляйте машиной только с установленной системой защиты при опрокидывании (ROPS).

Не пытайтесь ремонтировать козырек защиты от переворачивания (ROPS) после аварии.

Отремонтированные системы защиты не сохраняют оригинальной структуры и не обеспечивают должной защиты.

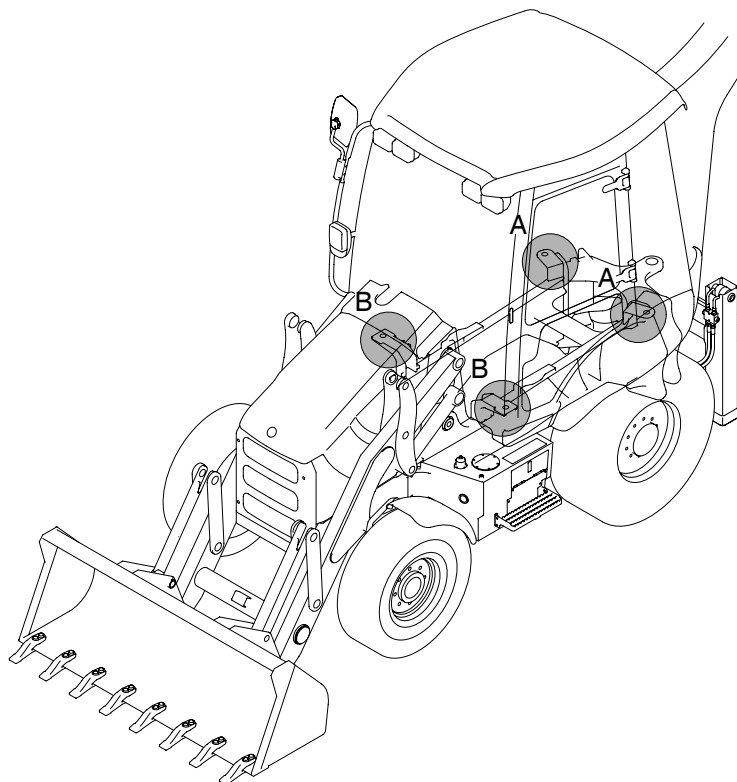
Проверено и одобрено в качестве защитной кабины согласно стандартам системы ROPS.

Соответствует : ISO 3471 1994(E) / 3449 1992(E)

SAE J1040 MAY94 / J231 JAN81

- 1) Проверьте систему ROPS на наличие трещин, ржавчины или дыр. Время, погода и аварии могут повредить систему ROPS. Если у вас возникают сомнения о целостности системы ROPS, свяжитесь с ближайшим дистрибьютором HYUNDAI. Несоблюдение этих правил может привести к травме или даже гибели машиниста.
- 2) Убедитесь в том, что крепежные болты установлены и не повреждены. Подтяните их, если необходимо подкорректировать крутящий момент.

· Моменты затяжки (A и B) : 29,7 кгс•м (215 фунт-сила•фут)



H940S6MA05

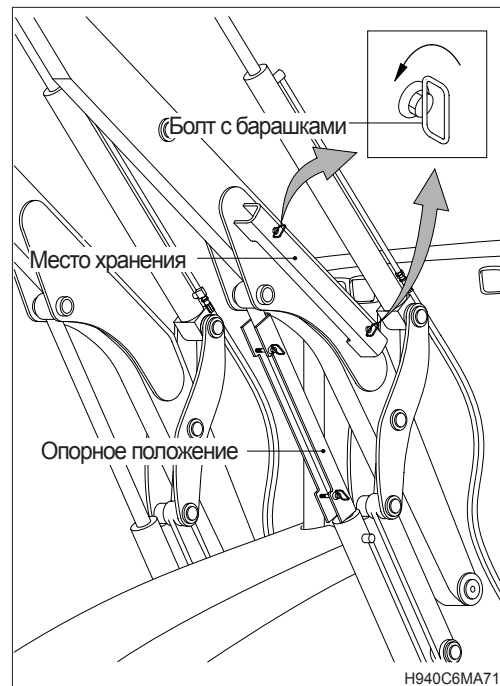
7. ЗАЩИТНЫЙ РАСКОС СТРЕЛЫ ПОГРУЗЧИКА

1) ОПОРА

▲ Если вы проводите техобслуживание погрузчика с поднятой стрелой, всегда устанавливайте опорный раскос стрелы погрузчика. Иначе при падении стрелы погрузчика вы можете получить травмы или погибнуть.

- (1) Поднимите стрелу погрузчика до предела.
- (2) Заглушите двигатель и вытащите ключ.
- (3) Ослабьте два барашковых болта и выньте стопор из складного места.
- (4) Установите стопор на гидроцилиндр стрелы и закрепите стопор затягиванием барашковых болтов, как показано на рисунке.
- (5) Медленно опустите стрелу погрузчика на стопор.

※ При опускании погрузчика очень медленно перемещайте рычаг управления.



2) ОПУСКАНИЕ

- (1) Поднимите стрелу погрузчика чтобы снять нагрузку со стрелы.
- (2) Заглушите двигатель и вытащите ключ.
- (3) Ослабьте болты с барашками и осторожно снимите раскос.
- (4) С помощью болтов с барашками закрепите раскос в его месте хранения.

8. СМАЗКА

- ※ Подавайте консистентную смазку через пресс-масленки с помощью солидолонагнетателя.
- ※ После смазывания, сотрите пролитую смазку.

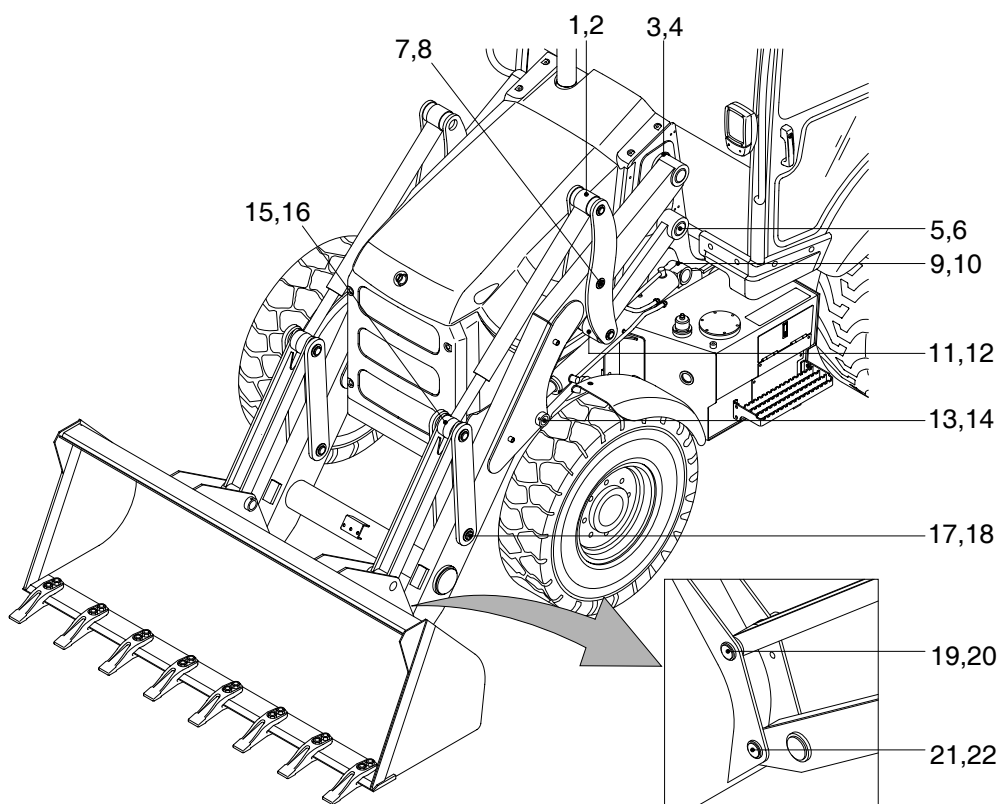
▲ Нажмите на переключатель стояночного тормоза и установите рычаг реверса коробки передач в нейтральное положение.

▲ Установите рабочее оборудование в стабильное положение и установите защитный выключатель гидравлической системы (обратной лопаты) в положение "БЛОКИРОВАНО"

1) ПОГРУЗЧИК

Для каждого указанного места смазки есть другое, находящееся на другой стороне машины.

Всего 22 места смазки.

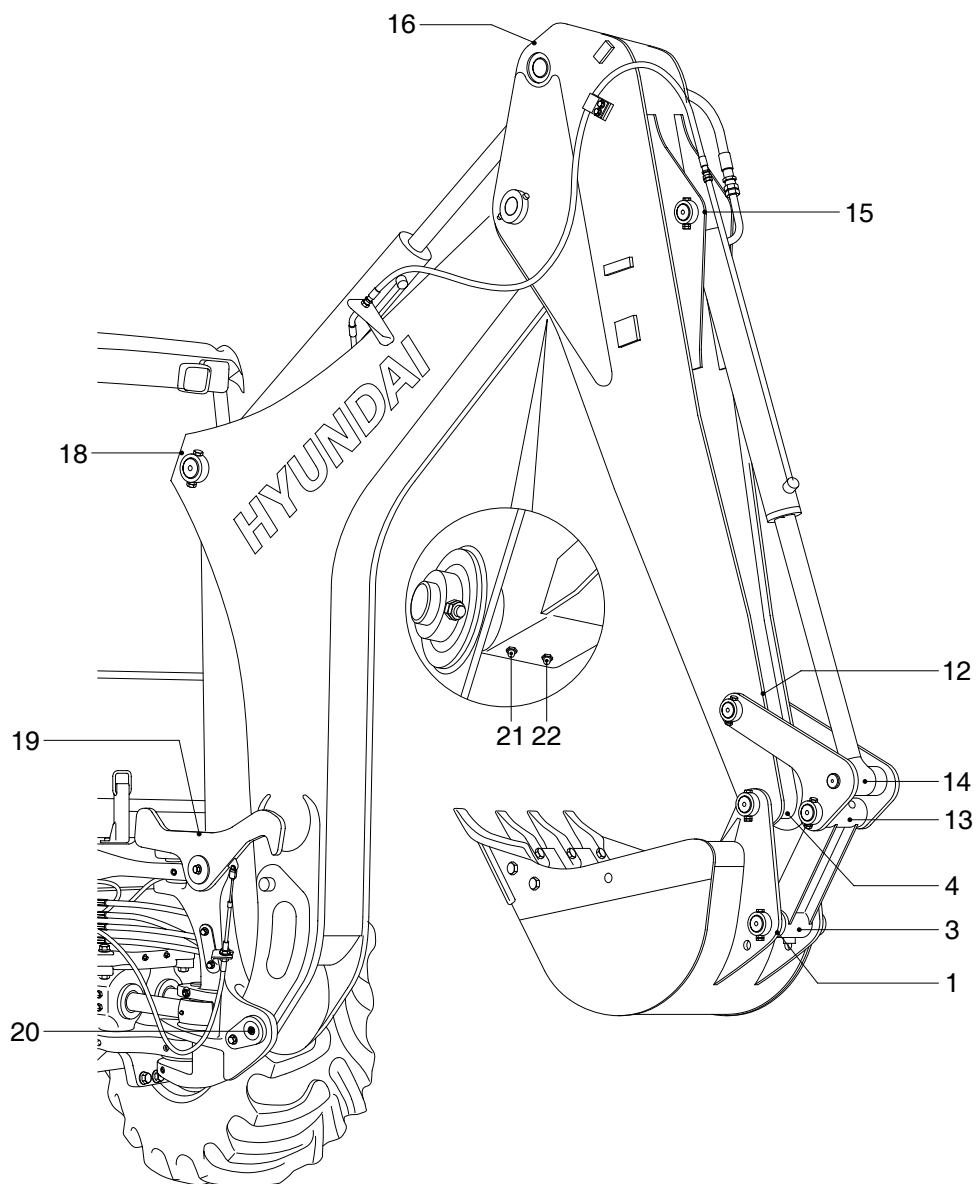


H940C6MA08

2) ОБРАТНАЯ ЛОПАТА

※ 18 мест смазки

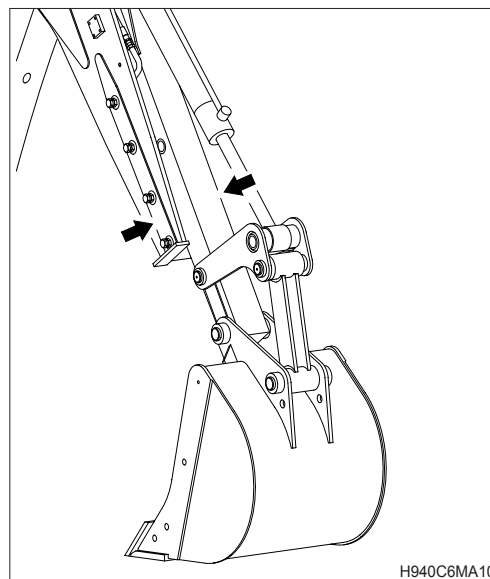
На рисунке изображено стандартное расположение стопора и рукояти.



H940S6MA09

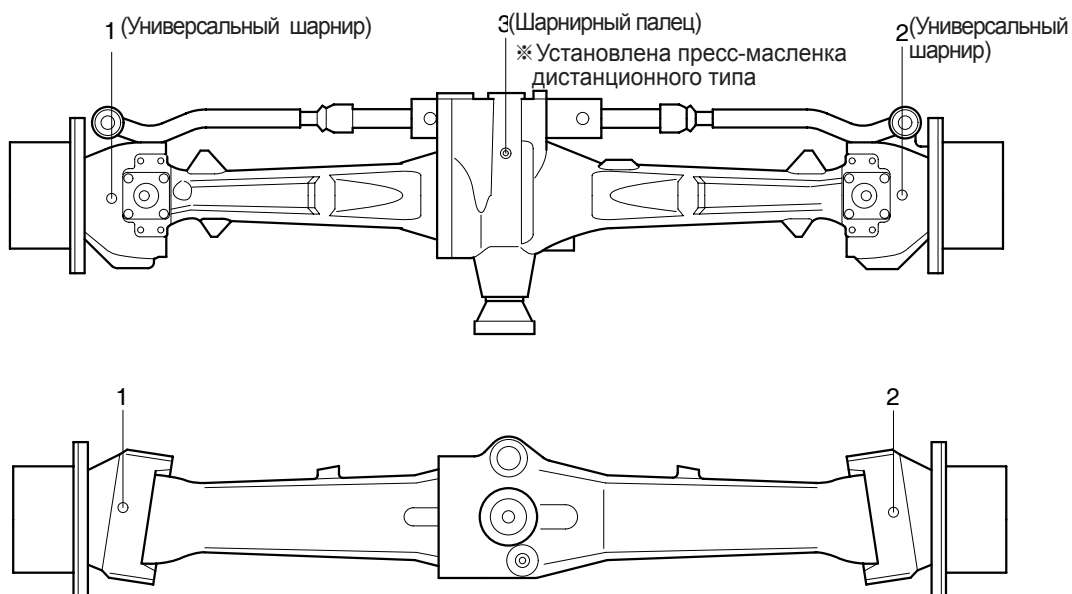
3) ВЫДВИЖНАЯ РУКОЯТЬ

- ※ Салазки выдвигной рукояти
- Смазка : Shell Retinax HDX2



4) ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ (ПОЛНЫЙ ПРИВОД)

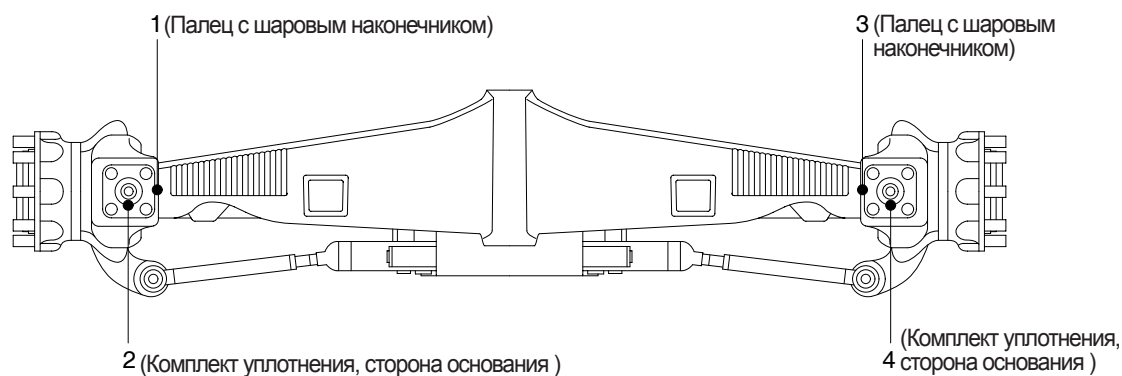
- ※ 3 места смазки



HB1006MA62

5) ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ (2 ВЕДУЩИХ КОЛЕСА)

- ※ 4 места смазки

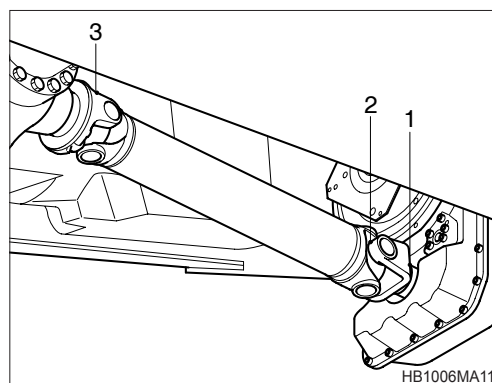


H940C6MA63

6) КАРДАНЫЕ ВАЛЫ

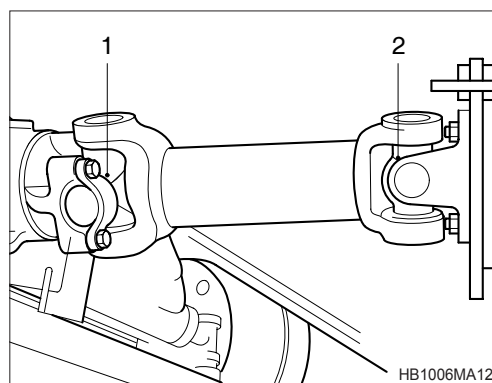
(1) Передний приводной вал

3 места смазки



(2) Задний приводной вал

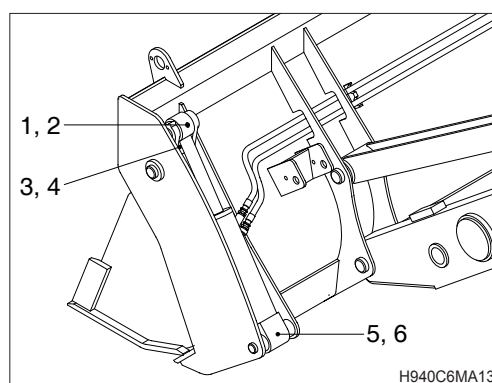
2 места смазки



7) ЛОПАТА С КОРОТКОЙ РУЧКОЙ

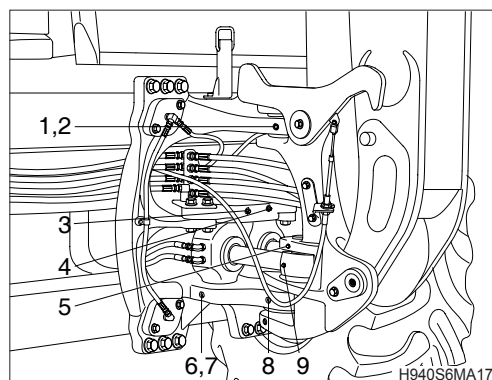
3 места смазки с обеих сторон

Всего 6 мест смазки.



9) ПОВОРОТНАЯ СТОЙКА

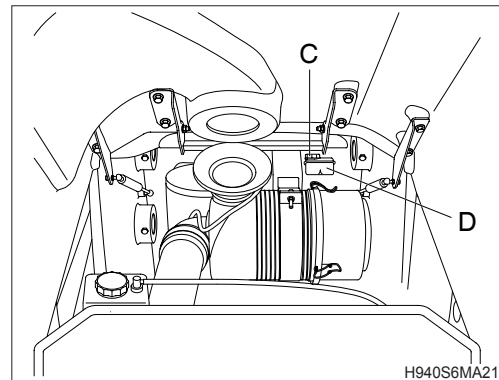
9 мест смазки



9. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ РУЧНОГО ТОРМОЗА

⚠ Неисправные тормоза могут послужить причиной гибели. Не используйте машину до тех пор, пока неисправность не будет устранена.

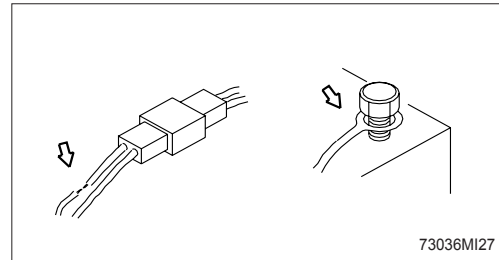
- 1) Припаркуйте машину на плотном грунте, включите стояночный тормоз, и установите рычаг реверса коробки передач в нейтральное положение.
 - 2) Опустите на грунт рычаги погрузчика и обратную лопату. Заглушите двигатель и вытащите пусковой ключ.
 - 3) Нажмите на кнопку на верхней части капота и откройте капот двигателя.
 - 4) Визуально проверьте уровень, на баке D имеется метка макс. уровня MAX.
 - 5) При необходимости добавьте жидкость.
- ※ Если уровень жидкости упал намного ниже максимальной отметки, проверьте работу системы у местного дилера фирмы HYUNDAI.
- 6) Замените крышку бака (C). Вытрите пролитую жидкость.



10. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

1) ПРОВОДА, ДАТЧИКИ

Регулярно проверяйте состояние электропроводки и датчиков, устраняйте все найденные неисправности.



2) АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(1) Проверка

- ① Если клеммы загрязнены, промойте их горячей водой, а затем покройте слоем смазки.

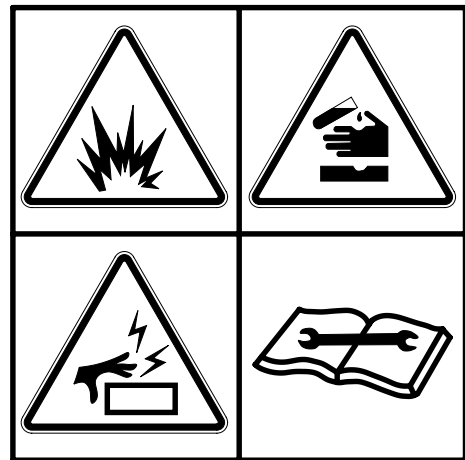
▲ Газ, выделяемый аккумулятором, может взорваться. Необходимо держать аккумулятор вдали от искр и пламени.

▲ При работе с аккумулятором необходимо надевать защитные очки.

▲ Не допускайте попадания электролита на одежду и кожу, так как электролит является кислотой.

Будьте осторожны, не допуская попадание электролита в глаза.

При попадании электролита в глаза промойте их под струей чистой воды и обратитесь к врачу.



36070FW05

(2) Переработка

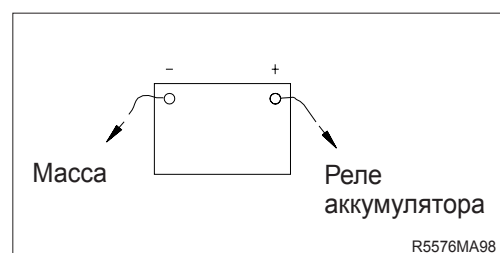
Недопустимо выбрасывать аккумулятор в мусор.

Необходимо возвращать использованные аккумуляторы:

- поставщику аккумулятора
- уполномоченной организации по сбору аккумуляторов
- в организацию, занимающуюся переработкой

(3) Порядок снятия проводов с аккумуляторной батареи

Сначала снимайте с аккумуляторной батареи провод, идущий на "Масса" (клемма "⊖"). При подсоединении проводов массовый провод подсоединяйте в последнюю очередь.



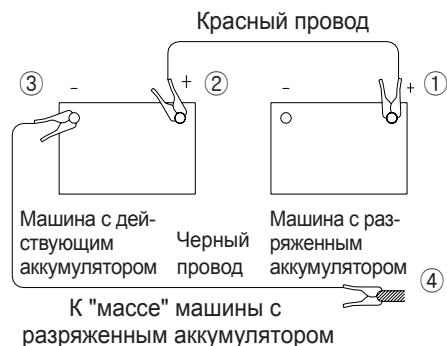
3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ "ПРИКУРИВАНИЯ"

При запуске двигателя посредством "прикуривания" придерживайтесь следующей последовательности действий.

(1) Подсоединение проводов

- ※ Используйте для запуска аккумуляторную батарею той же емкости, что и на машине.
- ① Присоедините красный провод к положительным клеммам разряженной и действующей аккумуляторных батарей.
- ② Присоедините черный провод к отрицательным клеммам (-) разряженной и действующей аккумуляторных батарей.
- ※ Обеспечьте хороший контакт проводов с клеммами батарей. По окончании соединения проводов проскочит искра.

Подсоединение проводов



Порядок присоединения :

① → ② → ③ → ④

R5576MA99

(2) Запуск двигателя

- ① Заведите двигатель с помощью ключа зажигания.
- ② Если двигатель не завелся с первой попытки, повторите его запуск через 2 минуты.

ПУСК

ВКЛ

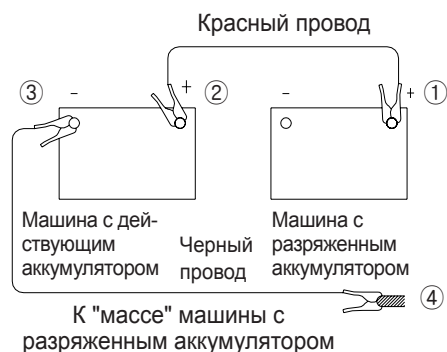
ОТКЛ

77074OP04

(3) Снятие проводов "прикуривания"

- ① Снимите черный провод.
- ② Снимите красный провод, соединяющий плюсовые (+) клеммы.
- ③ Дайте поработать двигателю на высоких оборотах холостого хода до тех пор, пока генератор полностью не зарядит разряженную аккумуляторную батарею.
- ▲ При работе, а также зарядке аккумуляторной батареи выделяется взрывоопасный газ. Не допускайте открытого огня или искр вблизи аккумуляторной батареи.
- ※ Производите зарядку аккумуляторных батарей в хорошо вентилируемом месте.
- ※ Установите машину на грунт или бетон. Не производите зарядки аккумуляторной батареи при нахождении погрузчика на стальной плите.
- ※ Не соединяйте положительную клемму (+) с отрицательной клеммой (-) при "прикуривании", так это приведет к короткому замыканию.

Порядок отсоединения проводов



Порядок отсоединения :

④ → ③ → ② → ①

R5576MA99

4) Сварочные ремонтные работы

Перед началом сварочных работ проведите следующие действия.

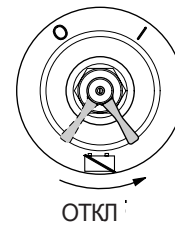
- (1) Заглушите двигатель, переведите стартовый переключатель в положение ВЫКЛ (OFF) и вытащите ключ из него.
- (2) Снимите «массовый» (клемма) провод с аккумуляторной батареи и отведите его в сторону для предотвращения короткого замыкания.
- (3) Перед выполнением на машине любых электросварочных работ, отсоедините кабеля аккумуляторной батареи и разъемы от электронных блоков управления (Панель MCU и пр.).
- (4) Присоедините провод заземления сварочного оборудования как можно ближе к точке сварки.

※ Запрещается производить сварку или газопламенную резку труб, содержащих огнеопасные жидкости. Перед их сваркой или газопламенной резкой тщательно очистите их невоспламеняемым растворителем.

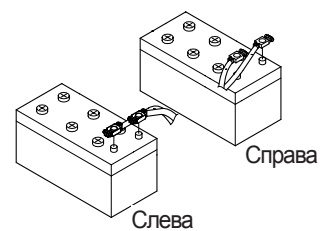
▲ Ни в коем случае не приступайте к сварочным работам до выполнения вышеуказанных действий.

В противном случае возможны серьезные повреждения в электрике экскаватора.

Главный сетевой переключатель



Аккумуляторная батарея



HB1006MI32

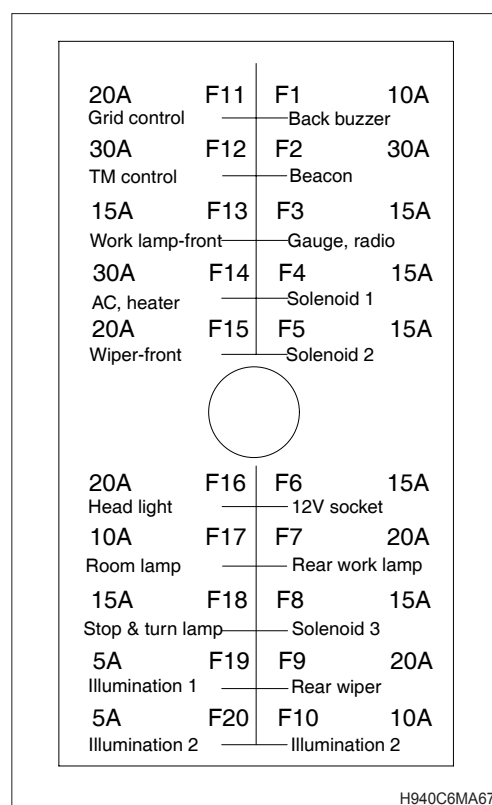
5) ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

- (1) Предохранители защищают электрические устройства и соединения от перегорания.
- (2) На крышке коробки предохранителей нанесена информация о силе тока для каждого предохранителя и защищаемом им контуре.

※ Заменяйте предохранители аналогичными по силе тока.

▲ Перед заменой предохранителя убедитесь в том, что ключ зажигания находится в положении ВЫКЛ.

Номер предохранителя	Цепь	Номинал предохранителя
F1	Гудок заднего хода	10A
F2	Маячок	30A
F3	Приборная панель, радио	15A
F4	Соленоид 1	15A
F5	Соленоид 2	15A
F6	Гнездо 12 В	15A
F7	Заднее рабочее освещение	20A
F8	Соленоид 3	15A
F9	Задний стеклоочиститель	20A
F10	Подсветка	10A
F11	Управление жалюзи	20A
F12	Управление ТМ	30A
F13	Переднее рабочее освещение	15A
F14	Кондиционер, нагреватель	30A
F15	Передний дворник	20A
F16	Фары	20A
F17	Плафон освещения кабины	10A
F18	Стоп-сигнал и указатели поворота	15A
F19	Освещение 1	5A
F20	Освещение 2	5A

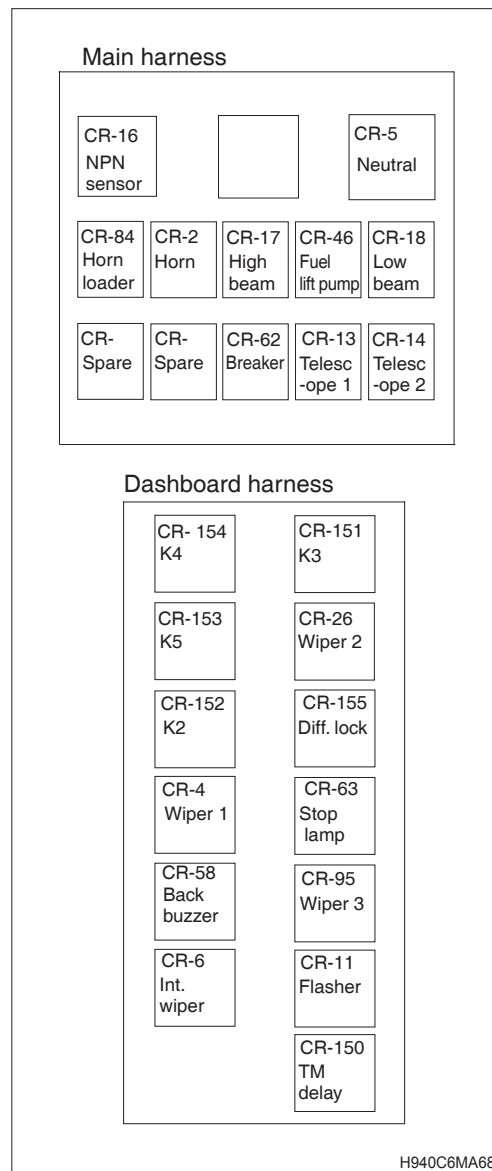


6) РЕЛЕ

Ниже перечисленные реле находятся в боковой консоли под крышкой.

※ Показаны все реле, включая реле для дополнительного оборудования. В вашей машине могут отсутствовать некоторые из изображенных реле.

Расположение	Номер реле	Цепь
ГЛАВНЫЙ ЖГУТ ПРОВОДОВ	CR-2	Звуковой сигнал
	CR-5	Нейтраль
	CR-13	Гидроцилиндр 1
	CR-14	Гидроцилиндр 2
	CR-16	Датчик NPN
	CR-17	Дальний свет
	CR-18	Ближний свет
	CR-46	Топливоперекачивающий насос
	CR-62	Гидромолот
	CR-84	Кнопка звукового сигнала погрузчика
ПРИБОРНЫЙ ЩИТОК	CR-4	Стеклоочиститель 1
	CR-6	Прерыватель стеклоочистителя
	CR-11	Проблесковый маячок
	CR-26	Стеклоочиститель 2
	CR-58	Гудок заднего хода
	CR-63	Стоп-сигнал
	CR-95	Стеклоочиститель 3
	CR-150	Задержка ТМ
	CR-151	K3
	CR-152	K2
	CR-153	K5
	CR-154	K4
	CR-155	Блокировка дифференциала



11. ДВИГАТЕЛЬ

1) ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА.

※ Проверка уровня масла производится перед запуском двигателя, когда машина стоит на ровной площадке.

※ При загрязнении или засорении масла необходимо его заменить, несмотря на инструкции по интервалам замены моторного масла.

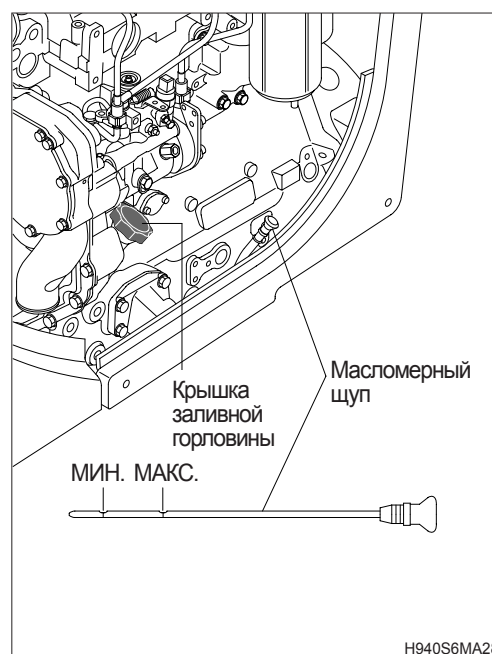
При проверке уровня моторного масла после остановки двигателя, делайте это спустя 15 минут.

▲ При уровне моторного масла ниже нормы работа на машине запрещается.

- (1) Убедитесь в том, что задействован стояночный тормоз и рычаг реверса коробки передач установлен на нейтральном положении. Опустите рычаги погрузчика и обратную лопату на грунт, заглушите двигатель и вытащите пусковой ключ.
- (2) Нажмите на кнопку на верхней части капота и откройте капот двигателя.
- (3) Проверьте, что уровень моторного расположен между мин. и макс. рисками на масломерном щупе.
- (4) При необходимости долейте рекомендованное масло через заливную горловину до максимального уровня.

▲ Не превышайте номинальный уровень в картере. Если масла слишком много, избыток должен быть удален до необходимой отметки. Избыток машинного масла может привести к резким, неконтролируемым скачкам скорости работы двигателя.

- (5) Установите на место крышку маслозаливной горловины и масломерный щуп, проверьте, что они полностью вставлены и затянуты.



2) ЗАМЕНА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

- (1) Работайте с двигателем до тех пор, пока температура охлаждающей жидкости не достигнет около 60°C (140°F).
- (2) Убедитесь в том, что задействован стояночный тормоз и рычаг реверса коробки передач установлен на нейтральном положении. Поднимите стрелы погрузчика и установите предохранительный стопор стрелы погрузчика (см. страницу 6-15) Опустите обратную лопату на землю, заглушите двигатель, переведите стартовый переключатель в положение ВЫКЛ (OFF) и вытащите ключ.
- (3) Нажмите на кнопку на верхней части капота и откройте капот двигателя.

▲ Убедитесь в безопасности положения машины перед тем, как лезть под нее. Припаркуйте машину на ровной поверхности, опустите приспособления на землю. Заблокируйте обе стороны всех четырех колес.

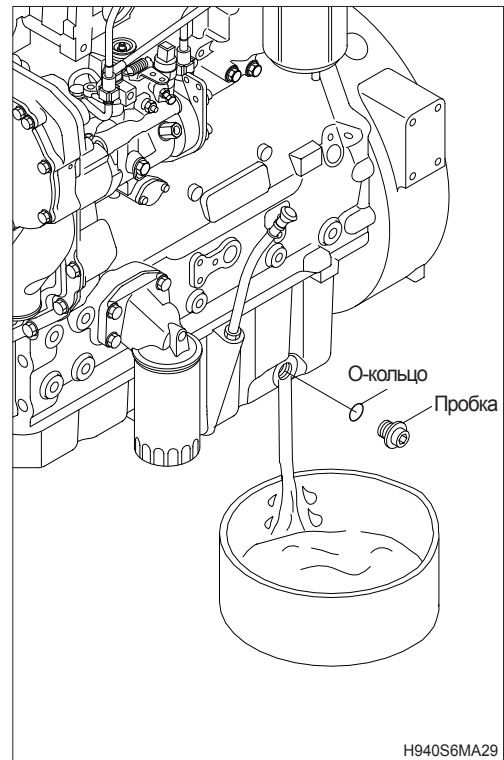
- (4) Расположите бак нужных размеров под сливной пробкой отстойника.

※ После откручивания сливной пробки, через отверстие потечет масло. Контакт с горячим маслом и горячими компонентами двигателя может привести к ожогам.

- (5) Слейте машинное масло.

- ① В машинах со сливной пробкой картера снимите пробку и ее О-кольцо. Слейте масло, затем очистите и установите сливную пробку с новым О-кольцом.

· Момент затяжки : 4,1 кгс•м (30 фунт-сила•фут)



- (6) Очистите область вокруг крышки масляного фильтра.
- (7) Вытащите фильтр, при необходимости воспользуйтесь ключом для фильтра.
- (8) Очистите уплотняющую поверхность крышки фильтра.
- (9) Установите новый фильтр.

- ① Смажьте уплотнение нового фильтра чистым машинным маслом.
- ② Вкручивайте фильтр до тех пор, пока он не соединится с головкой фильтра.
- ③ Поверните фильтр еще на 3/4 оборота.

△ **Не наполняйте масляные фильтры маслом до их установки. Это масло не будет отфильтровано и может загрязниться. Из-за загрязненного масла узлы двигателя могут раньше изнашиваться.**

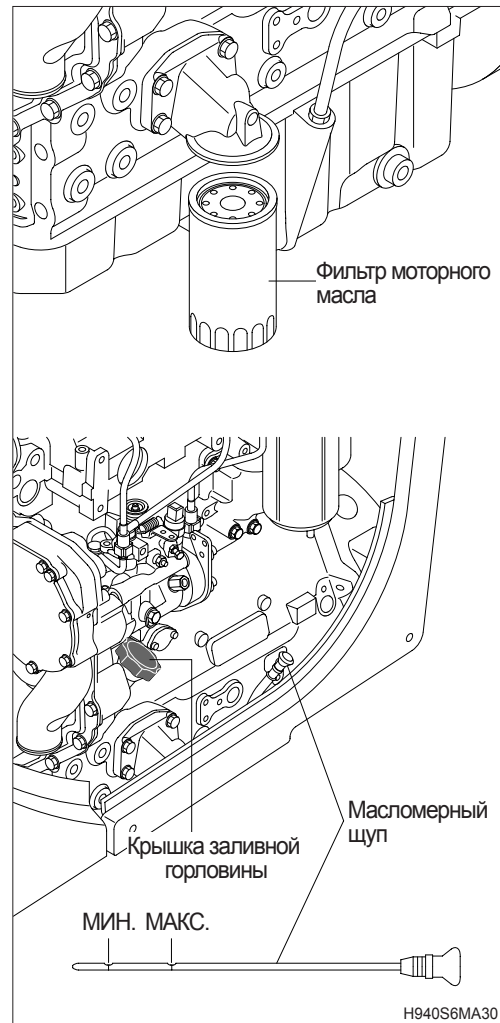
▲ **Не затягивайте масляный фильтр слишком сильно.**

- 10) Через заливную горловину залейте масло от риски МАКС. на масломерном щупе. Вытрите пролитое масло, закройте заливную горловину и убедитесь в том, что она надежно закреплена.

- 11) Дайте двигателю поработать на низких оборотах и убедитесь в отсутствии утечек через фильтр и сливную пробку.

Выключите двигатель и проверьте уровень масла при помощи щупа. Перед проверкой дайте маслу стечь в поддон в течение 15 минут.

▲ **Не переполняйте машинным маслом.**



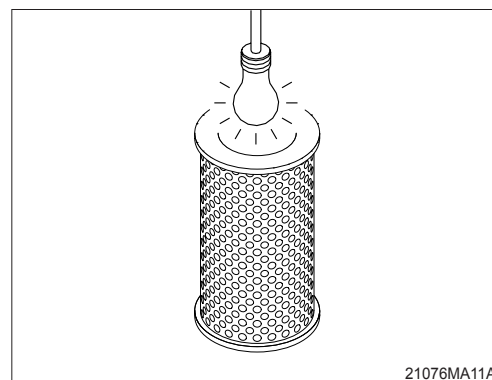
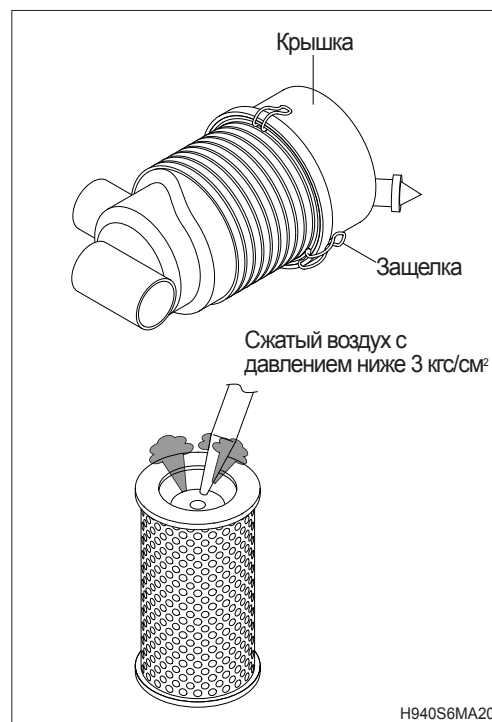
3) ОЧИСТКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

(1) Рабочий элемент

- ① Ослабьте зажимы и снимите элемент.
 - ② Прочистите внутреннюю полость корпуса воздухоочистителя.
 - ③ Очистите элемент фильтра путем продувки сжатым воздухом.
 - Удалите грязь внутри фильтрующего элемента потоком сжатого воздуха (под давлением не более 3 кгс/см^2 , 40 фунтов на кв. дюйм) направляемых и спереди и сзади элемента..
 - ④ Поместите лампочку внутрь элемента фильтра и проверьте, нет ли у него трещин или других повреждений.
 - ⑤ Вставьте фильтрующий элемент и закройте крышку.
- ※ Заменяйте фильтрующий элемент новым через 4 промывки.

(2) Запасной элемент

- ※ Заменяйте запасной элемент только тогда, когда рабочий элемент был промыт 4 раза.
- ※ Всегда меняйте запасные элементы. Никогда не пытайтесь промыть запасной элемент и использовать его повторно.



4) ПРОВЕРКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Ежедневно визуально проверяйте уровень теплоносителя (охлаждающей жидкости), не надейтесь на индикаторную лапочку дозаправки теплоносителя.

⚠ Не снимайте крышку радиатора с горячего двигателя. Прежде чем открывать крышку радиатора, дождитесь, пока температура охлаждающей жидкости не упадет ниже 50°C(120°F) Пар или брызги горячей охлаждающей жидкости могут привести к телесным повреждениям.

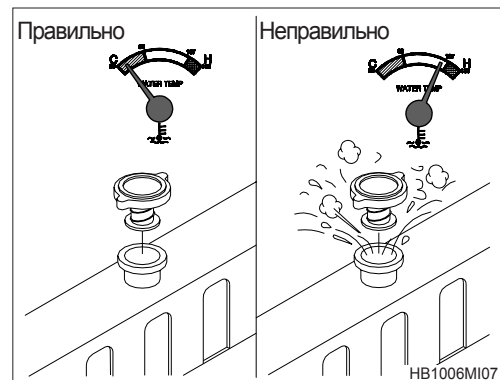
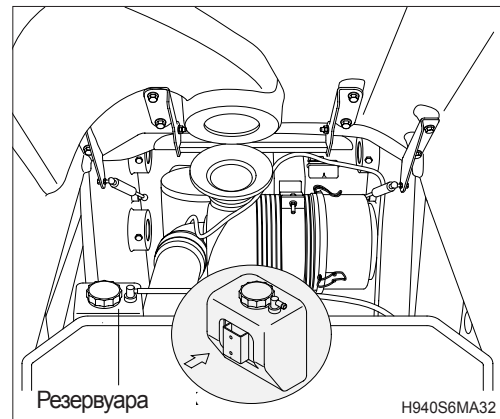
※ Не заливайте холодный теплоноситель в горячий двигатель, при этом могут быть повреждены литые детали двигателя. Прежде чем добавлять охлаждающую жидкость, дайте двигателю остынуть до температуры ниже 50°C (120°F)

(1) Убедитесь в том, что задействован стояночный тормоз и рычаг реверса коробки передач установлен на нейтральном положении. Опустите рычаги погрузчика и обратную лопату на грунт, заглушите двигатель и вытащите пусковой ключ.

(2) Откройте капот.

(3) Уровень охлаждающей жидкости должен быть между НИЗ (LOW) и ПОЛН (FULL) отметками бака для охлаждающей жидкости.

(4) Аккуратно ослабьте крышку бака для охлаждающей жидкости. Выпустите давление из бака прежде чем полностью снимать крышку. Добавляйте смесь воды и антифриза до тех пор, пока она не достигнет должного уровня.



5) ПРОМЫВКА РАДИАТОРА И ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

(1) Замена охлаждающей жидкости

▲ Избегайте продолжительного или частого контакта антифриза с поверхностью кожи. Такой контакт может вызвать кожные заболевания и другие болезни.

При контакте кожи с антифризом и промывочными жидкостями промойте эти части тела большим количеством чистой воды.

Беречь от детей.

▲ Защита окружающей среды : Правила хранения и утилизации слитого антифриза могут регламентироваться федеральными и местными законами и инструкциями.

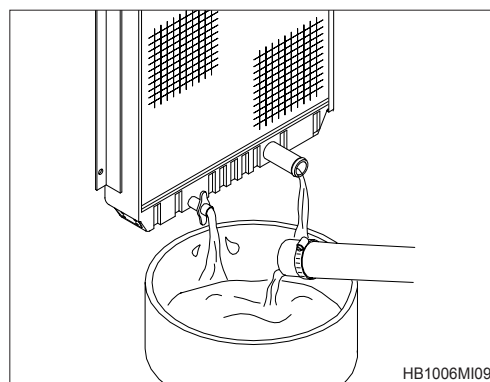
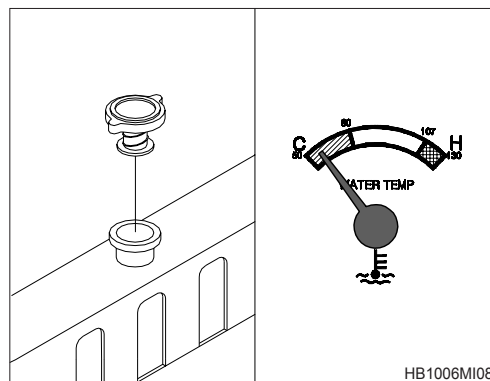
Слив и утилизацию антифриза производите на специальных площадках или в специальных гаражах, где имеются специальные емкости для его слива.

В случае сомнения обратитесь к местным органам на предмет правил хранения и утилизации антифриза.

▲ Подождите, пока температура не станет ниже 50°C (120°F) а затем снимите герметизирующую крышку системы охлаждающей жидкости. Невыполнение этого требования может привести травмированию распыленной горячей охлаждающей жидкостью.

Опустошите систему охлаждения, повернув пробку в открытое положение.

Для сбора охлаждающей жидкости может использоваться поддон емкостью 45 литров.

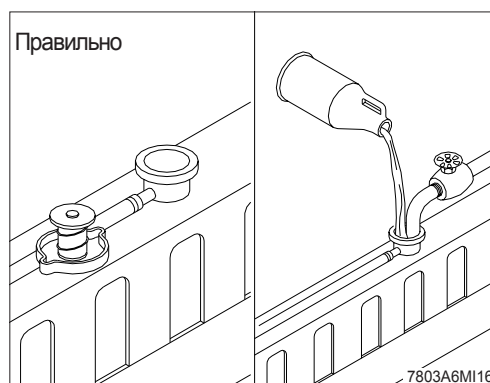


(2) Промывка системы охлаждения

① Заполните систему охлаждения содовым раствором с чистой водой или другим аналогичным раствором.

※ Используйте растворы следующей концентрации: 0.5 кг (1.0 фунт) соды на 23 литра воды (6.0 U.S. Галлонов США)

※ Не устанавливайте крышку радиатора. Для очистки системы охлаждения двигатель должен поработать без крышки.



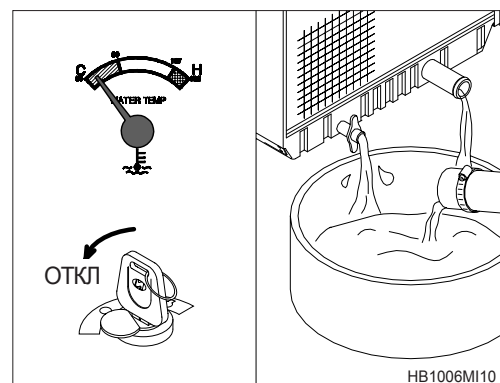
- ※ Систему следует заполнять медленно, чтобы предотвратить образование воздушных пробок.

Во время заполнения воздух из трубопроводов охлаждающей жидкости двигателя должен быть выпущен. Подождите 2 - 3 минуты, чтобы дать воздуху выйти, затем добавьте смесь для доведения уровня до верха.

- Данное время для выхода воздуха предназначено для заполнения 19 литров/мин (5 Галлонов США/мин).

- ② Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре промывочной жидкости выше 80°C (176°F).

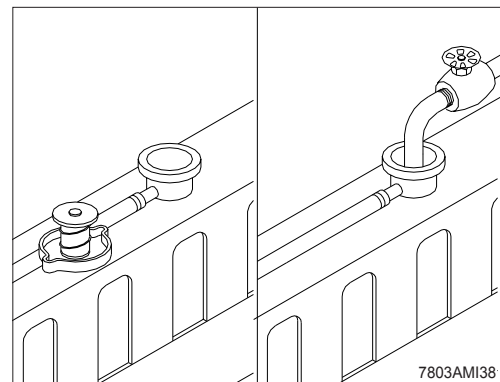
Заглушите двигатель и слейте промывочную жидкость из системы охлаждения.



- ③ Заполните систему охлаждения чистой водой.

- ※ Обязательно выпустите воздух из двигателя и охладителя наддува для полного заполнения системы.

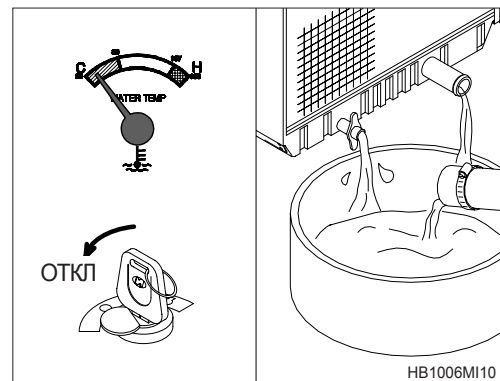
- ※ Не устанавливайте крышку радиатора или новый фильтр охлаждающей жидкости.



- ④ Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре промывочной жидкости выше 80°C (176°F).

Заглушите двигатель и слейте промывочную жидкость из системы охлаждения.

- ※ Если сливаемая вода загрязнена, операцию по промывке системы охлаждения повторяйте до тех пор, пока сливаемая вода не будет чистой.



(3) Заливка системы охлаждения охлаждающей жидкостью

※ Систему следует заполнять медленно, чтобы предотвратить образование воздушных пробок.

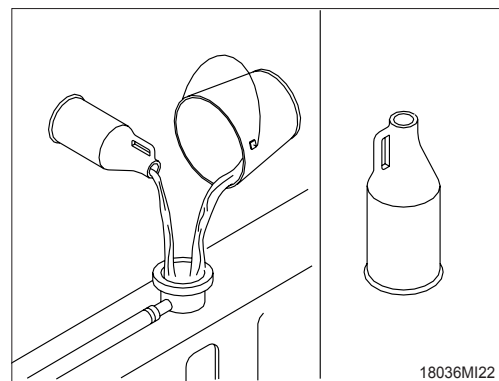
Во время заполнения воздух из трубопроводов охлаждающей жидкости двигателя должен быть выпущен. Подождите 2 - 3 минуты, чтобы дать воздуху выйти, затем добавьте смесь для доведения уровня до верха.

· Расчетная скорость заполнения системы равна 19 литров в минуту (5.0 галлонов США/мин.).

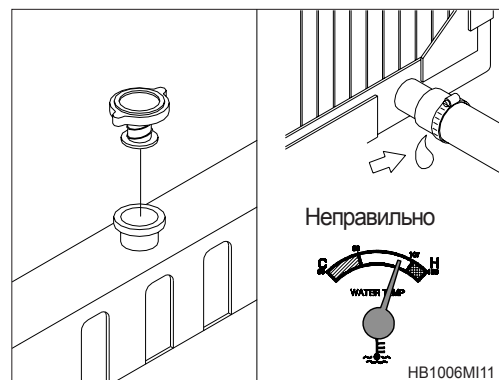
① Используйте в качестве охлаждающей жидкости для системы охлаждения смесь, состоящую из 50% воды и 50% антифриза на этиленгликолевой основе.

※ Объем охлаждающей жидкости (только двигатель); 7л (1,9 Галлона США)

※ Для защиты элементов системы охлаждения от коррозии влейте в систему необходимое количество ингибитора коррозии DCA4.



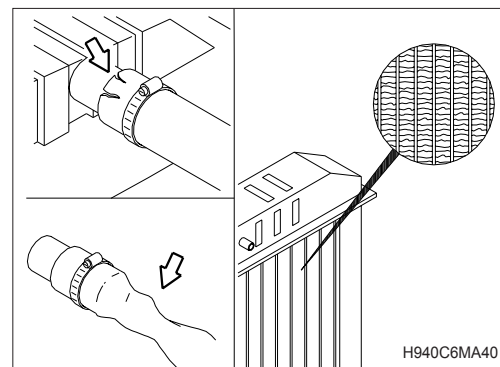
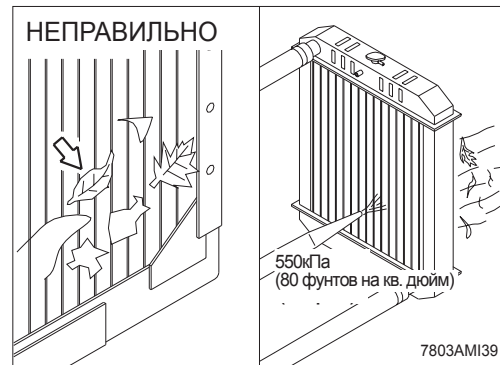
② Установите крышку радиатора. Дайте двигателю поработать до тех пор, пока температура охлаждающей жидкости не достигнет 80°C (176°F), и убедитесь в отсутствии утечек. Снова проверьте уровень охлаждающей жидкости. Убедитесь, что система охлаждения полностью заправлена.



6) ОЧИСТКА РАДИАТОРА И МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ

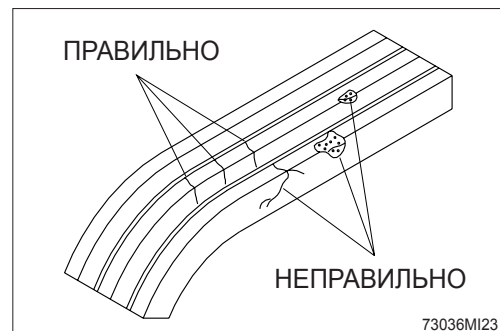
Проверьте и при необходимости очистите и высушите внешние поверхности радиатора и маслоохладителя. После работы в пыльных условиях очистку радиатора производите более часто.

- (1) Произведите визуальный контроль радиатора на предмет засорения ребер охлаждения.
- (2) Под давлением 550 кПа (80 фунт на кв. дюйм) сжатым воздухом очистите ребра охлаждения радиатора от пыли и грязи.
Поток воздуха направляйте в сторону, противоположную потоку воздуха, создаваемому вентилятором.
- (3) Визуально проверьте ребра охлаждения радиатора на предмет погнутости и поломок.
※ В случае необходимости замены радиатора из-за погнутости или повреждения его ребер охлаждения, процедуру замены радиатора проводите в соответствии с инструкцией изготовителя по его замене.
- (4) Визуально убедитесь в отсутствии утечек охлаждающей жидкости через корпус и прокладки радиатора.



7) ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ

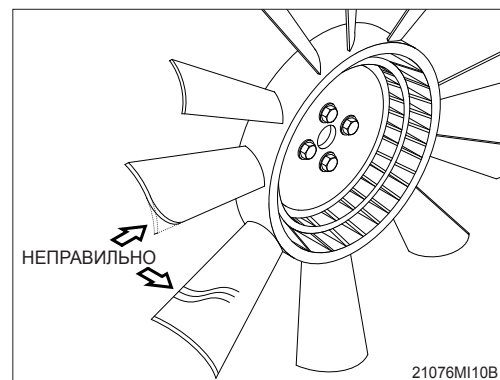
- (1) Проверяйте ремни каждый день. Проверяйте ремни на наличие скрещающиеся трещины. Допустимы поперечные трещины (по ширине ремня).
Недопустимы продольные трещины (по длине ремня), которые пересекают поперечные трещины. Замените ремень, если он расслаивается или в нем отсутствует часть материала.



8) ПРОВЕРКА ВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

⚠ Повреждение лопастей вентилятора может привести к травмам персонала. Никогда не тяните за вентилятор и не прикладываете усилий к нему. Это может привести к поломке лопастей вентилятора и вызвать отказ в его работе.

- ※ Проворачивайте коленчатый вал, воздействуя на приводную шестерню двигателя.
- ※ Ежедневно необходимо проводить визуальный контрольный осмотр состояния вентилятора.
Проверку проводите на наличие трещин, ослабления заклепок, погнутость или ослабление крепления лопастей.
при осмотре убедитесь, что вентилятор надежно закреплен. При необходимости подтяните винты крепления.
При любых повреждениях вентилятора замените его.



12. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА:

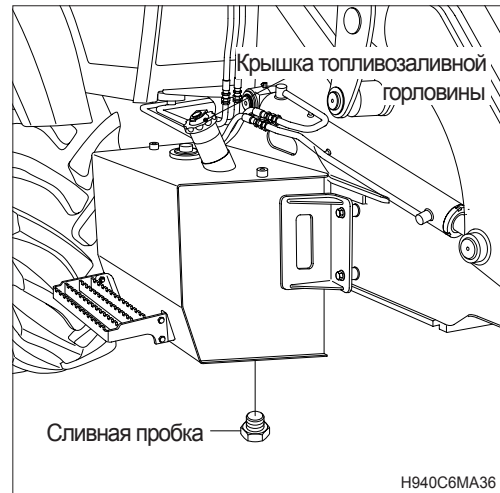
1) ТОПЛИВНЫЙ БАК

(1) Для работы погрузчика полностью заправьте топливом топливный бак для уменьшения количества образуемого водного конденсата. Проверьте уровень топлива по датчику перед началом работы машины.

(2) Слейте воду и осадки из топливного бака, открыв сливной кран.

- ※ Убедитесь в том, что крышка топливозаливной горловины находится в закрытом положении.
- ※ Снимите фильтрующий элемент топливного бака и, если он загрязнен, очистите его.

▲ При заправке топливом заглушите двигатель.
Запрещается производить заправку топливом в непосредственной близости от открытого огня и других источников тепловой энергии.



2) ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА И ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

▲ Выполняйте эту процедуру только при заглушенном и остывшем двигателе, чтобы исключить опасность получения ожога.

Используйте только фильтры с уровнем фильтрации, эквивалентным заменяемому.

(1) Открутите сливную пробку топливного бака (1) и слейте топливо в подходящий контейнер.

(2) Снимите стакан фильтра (2) с головки фильтра.

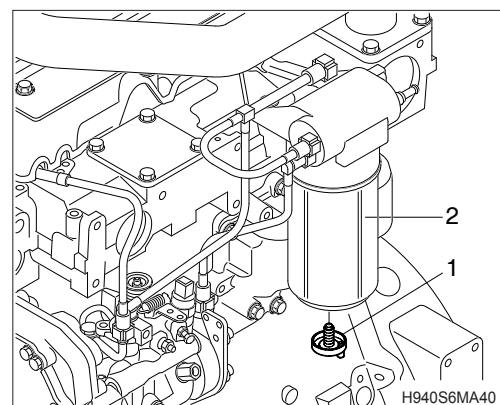
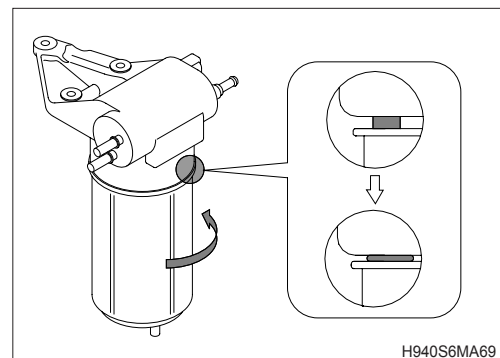
(3) Проверьте, что эксплуатационные характеристики нового фильтра позволяют установить его на двигатель.

(4) Смажьте прокладку нового фильтра топливом или моторным маслом.

(5) Установите стакан фильтра (2) на верх головки фильтра.

(6) Вручную затяните стакан фильтра, пока он не соприкоснется с головкой фильтра. Поверните стакан фильтра на 90 градусов.

- ※ Не пользуйтесь инструментом для затяжки стакана фильтра.



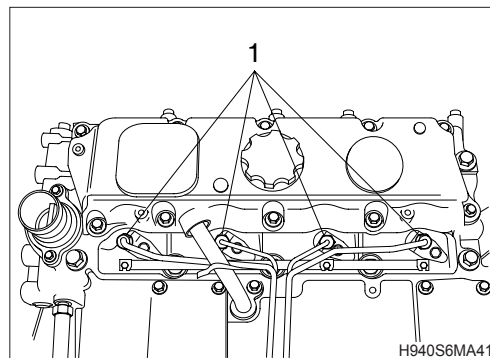
(7) Обратите внимание на сохранность электрического нагревателя топлива (если установлен) и соответствующего электрического разъема.

※ Не заполняйте новый фильтр до того, как он будет закреплен на опоре, чтобы исключить попадание вредных загрязнений в топливную систему.

※ После выполнения любых операций над элементами топливной системы необходимо выпустить весь воздух из топливной системы.

(8) Убедитесь в правильной установке топливопроводов низкого и высокого давления.

(9) Поверните ключ запуска в положение RUN. Оставьте ключ запуска в положении RUN на три минуты. Если установлен винт продувки с ручным приводом, винт продувки следует ослабить после заправки топливной системы.



(10) Заведите двигатель, когда дроссельный рычаг находится в положении "Закрыт", пока двигатель не запустится.

※ При необходимости ослабьте соединительные гайки (1) на топливопроводе высокого давления в соединении с топливной форсункой, пока топливо не будет заметно. Прекратите заводить двигатель.

Затяните соединительные гайки (1) с крутящим моментом 3,1 кгс·м (22 фунт. фут).

(11) Запустите двигатель, и пусть он поработает на холостом ходу в течение минуты.

(12) Три раза прокрутите дроссельный рычаг из положения низких оборотов в положение высоких оборотов холостого хода. Продолжительность цикла для дроссельного рычага - одна секунда к шести за один полный цикл.

※ Чтобы продуть воздух из топливоподающего насоса на двигатель с фиксированным дросселем, двигатель должен работать при полной нагрузке в течение тридцати секунд. После этого нагрузку нужно будет снизить, пока двигатель не достигнет высоких оборотов на холостом ходу. Эту операцию необходимо повторить три раза. Это поможет убрать запертый воздух из топливоподающего насоса.

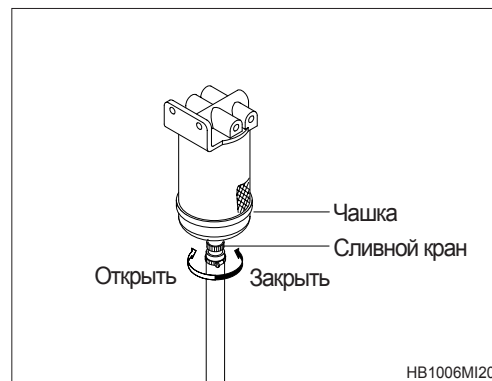
(13) Проверьте, есть ли в топливной системе утечки.

3) ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ФИЛЬТР

※ Ежедневно проверяйте или сливайте чашку для сбора воды и заменяйте элемент через каждые 600 моточасов.

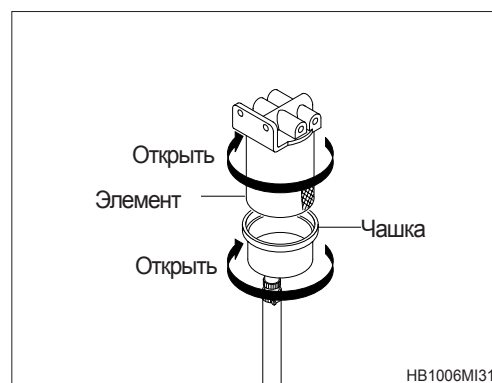
(1) Слив воды

- ① Откройте сливной клапан чашки для удаления воды.
- ② Закройте сливной клапан.

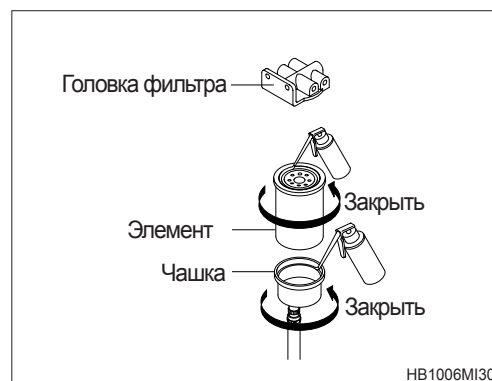


(2) Замена элемента

- ① Слейте топливо из блока. Следуйте указаниям по сливу воды выше.
 - ② Снимите элемент и чашку с головки фильтра.
- ※ Головка используется повторно, не допускайте ее повреждений и не выбрасывайте ее.
- ③ Извлеките элемент из чашки. Очистите чашку и сальниковое уплотнение.



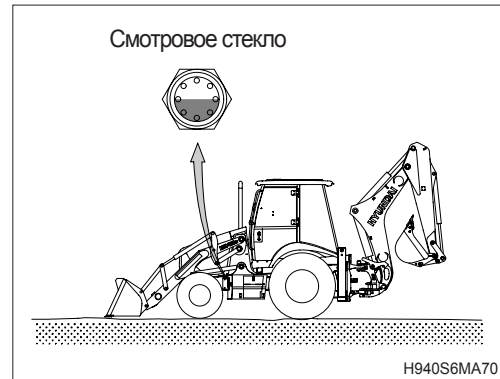
- ④ Смажьте новое уплотнение чашки чистым топливом или моторным маслом и поместите в уплотнение чашки.
- ⑤ Плотно рукой прикрепите чашку к новому элементу.
- ⑥ Смазать новый элемент уплотнения и поместить элемент в верхнее уплотнение.
- ⑦ Плотно рукой прикрепить чашку к головке.



13. ГИДРОСИСТЕМА

1) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

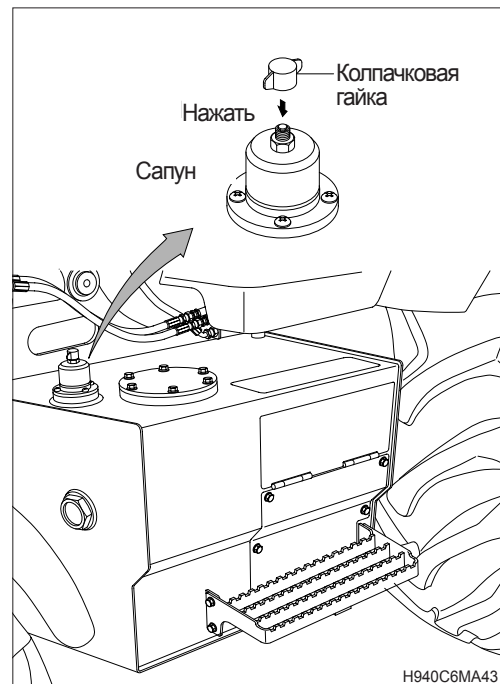
- (1) Опустите ковш на грунт в ровном месте, как это показано на рисунке.
Заглушите двигатель и подождите 5 минут.
 - (2) Проверьте уровень масла смотровым стекле. Смотровое стекло расположено с левой стороны гидробака.
 - (3) Уровень жидкости в смотровом стекле должен быть посередине.
- ※ При необходимости долейте гидравлическое масло.



2) ДОЛИВКА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

▲ Жидкость под давлением может проникнуть в кожу и вызвать серьезные травмы.

- (1) Остановите двигатель в положении как для проверки уровня в баке.
- (2) Поверните рукой колпачковую гайку против часовой стрелки и нажмите на шток для сброса давления воздуха.
- (3) Снимите сапун в верхней части гидробака и долейте масло до нужного уровня.
- (4) После заливки масла запустите двигатель и несколько раз произведите манипуляции с рабочим оборудованием.
- (5) Проверьте уровень масла после остановки двигателя в положении проверки уровня.



3) ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА ФИЛЬТРА В СЛИВНОЙ ЛИНИИ ГИДРОСИСТЕМЫ

Выполните очистку и установку фильтра в сливной линии гидросистемы следующим образом

▲ Поверните рукой колпачковую гайку против часовой стрелки и нажмите на шток для сброса давления воздуха.

▲ Жидкость под давлением может проникнуть в кожу и вызвать серьезные травмы.

- (1) Снимите крышку в верхней части масляного бака.
- (2) Снимите пружину, перепускной клапан и фильтр сливной линии из бака.
- (3) Замените элемент на новый и после очистки установите на место пружину и перепускной клапан.
- (4) Закройте крышку заливной горловины бака.
· Момент затяжки : 6.9 ± 1.4 кгс·м
(50 ± 10 фунт-сила·фут)

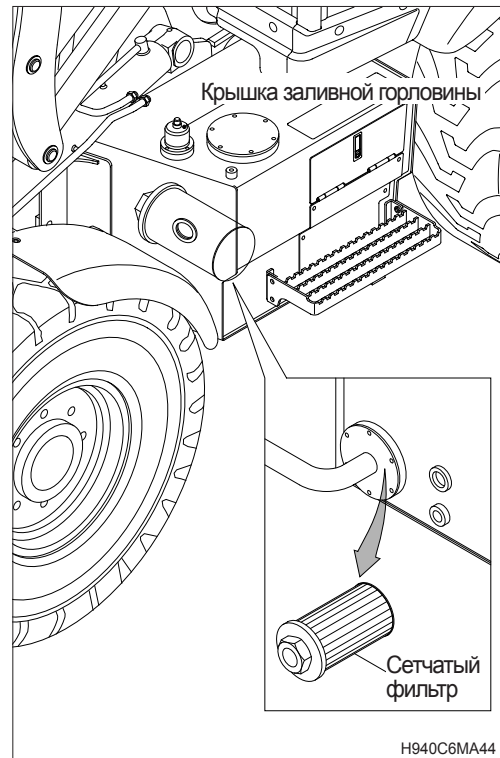


4) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА НА ВСАСЫВАНИИ

▲ Поверните рукой колпачковую гайку против часовой стрелки и нажмите на шток для сброса давления воздуха.

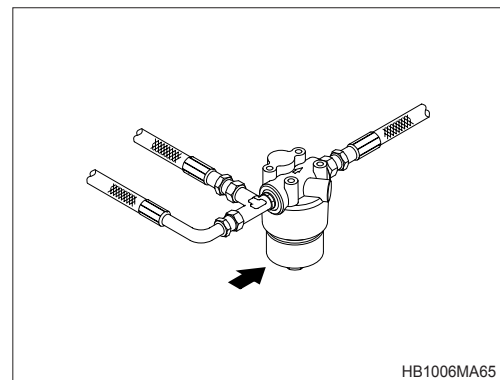
▲ Жидкость под давлением может проникнуть в кожу и вызвать серьезные травмы.

- (1) Припаркуйте машину на ровной поверхности, опустите приспособления на землю. Затяните стояночный тормоз, переведите рычаг FNR в нейтральное положение и заглушите двигатель. Заблокируйте обе стороны всех четырех колес. Заглушите двигатель. Вытащите пусковой ключ.
- (2) Снимите пробку заливной горловины гидробака.
- (3) Поместите контейнер под гидробак для приема масла, снимите сливную пробку и слейте масло из гидробака. Убедитесь, что контейнер достаточного объема для приема всего масла из бака.
- (4) Установите новый сетчатый фильтр.
- (5) Вновь подсоедините шланг линии всасывания.
- (6) Заверните на место сливную пробку.
- (7) Заправьте гидробак, установите и затяните крышку заливной горловины.



5) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА В ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ

- (1) Ослабьте гайку, расположенную на корпусе фильтра.
- (2) Вытащите фильтрующий элемент и произведите очистку корпуса фильтра.
- (3) Установите новый фильтрующий элемент и затяните гайку в соответствии с заданным моментом затяжки.



14. ТРАНСМИССИЯ

1) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ТРАНСМИССИИ

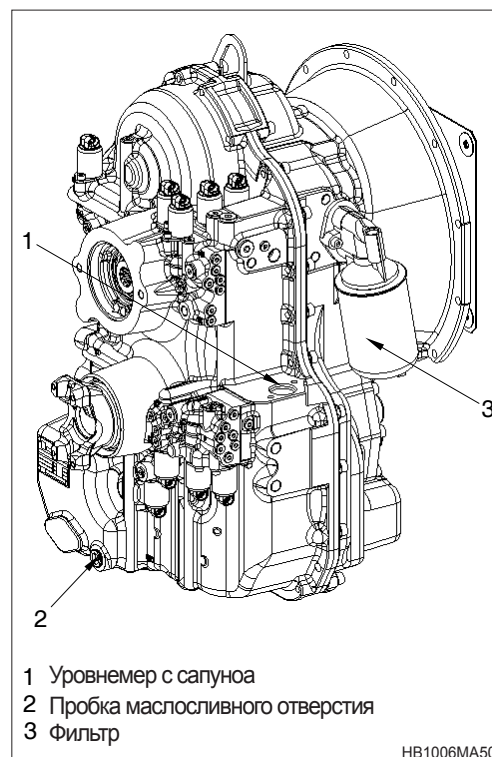
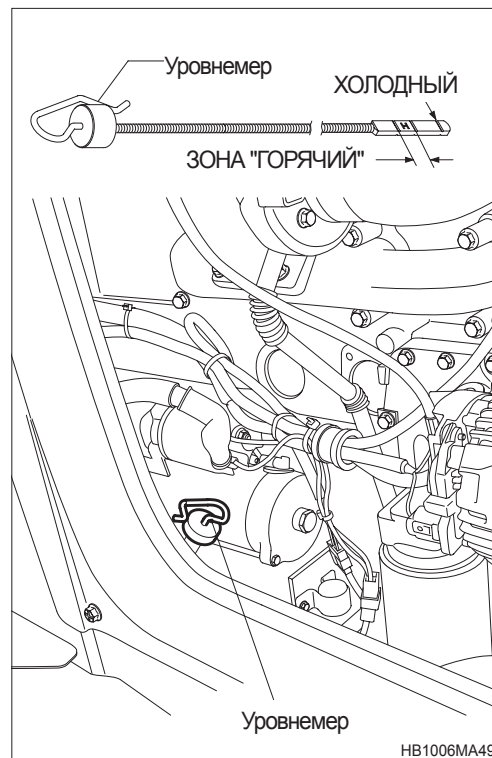
Уровень масла необходимо проверять следующим образом:

- (1) Проводиться еженедельно
- (2) Машина должна стоять на горизонтальной площадке.
- (3) Переведите рычаг FNR в нейтральное положение.
- (4) В случае холодного пуска двигателя дайте ему поработать 2-3 минуты на оборотах холостого хода, при этом уровень масла на щупе должен быть выше метки холодного пуска **ХОЛОДНЫЙ**.
- (5) Измеряйте при рабочей температуре трансмиссии (примерно 80~90°C).
- (6) На скорости холостого хода двигателя.
- (7) Ослабьте масломерный щуп, снимите и очистите его.
- (8) Медленно вставьте масломерный щуп в трубку измерения уровня масла до достижения контакта и затем снова вытащите его.
- (9) На масломерном щупе уровень масла должен лежать в зоне **ГОРЯЧИЙ**.
- (10) Вставьте масломерный щуп на место.

▲ При проверке включите выключатель стояночного тормоза и зафиксируйте переднюю и заднюю рамы с помощью защитной блокировочной планки.

2) ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА И ЭЛЕМЕНТА ФИЛЬТРА

- (1) Поработайте на машине несколько минут для прогрева трансмиссионного масла.
- (2) Установите машину на ровной площадке. Опустите ковш на грунт и немного надавите им вниз.
- (3) Нажмите выключатель стояночного тормоза и заглушите двигатель.
- (4) Откройте сапун трансмиссии для сброса внутреннего давления воздуха.
- (5) Отверните сливную пробку трансмиссии. Слейте трансмиссионное масло в соответствующий контейнер.



- (6) Снимите картридж фильтра трансмиссионного масла

Правильно утилизируйте отработанный картридж фильтра трансмиссионного масла.

- (7) Очистите монтажное основание картриджа фильтра. Снимите все части прокладки картриджа фильтра, которые могли остаться на монтажном основании картриджа фильтра.

- (8) Нанесите тонкий слой масла на прокладку нового картриджа фильтра трансмиссионного масла.

- (9) Установите новый картридж фильтра трансмиссионного масла

Заворачивайте фильтр до контакта с уплотняемой поверхностью и затем затяните рукой еще примерно на 1/3 или 1/2 оборота.

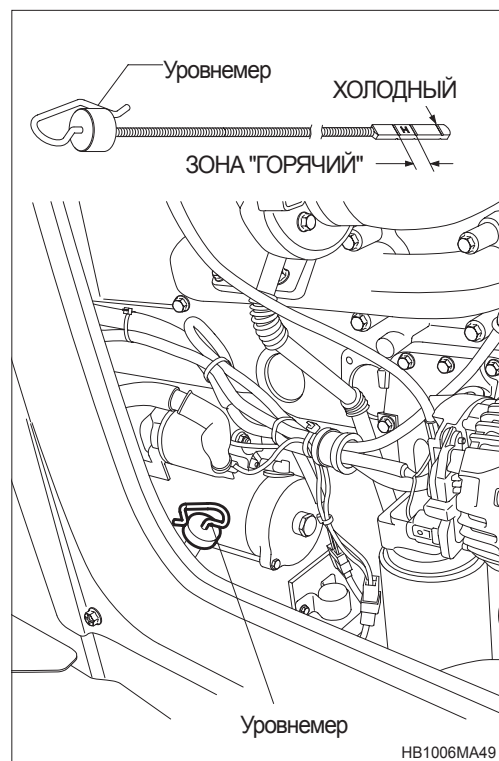
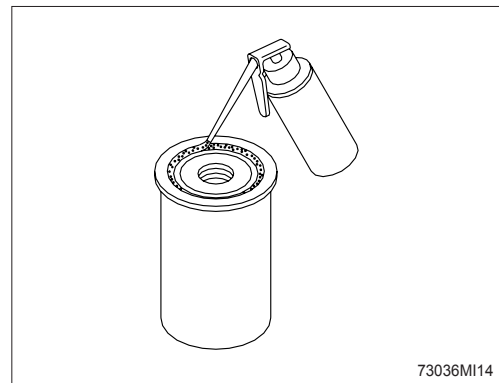
- (10) Залейте масло через отверстие масломерного щупа и проверьте правильный уровень масла.

- (11) Объем масла в трансмиссии – 18 литров. (4,8 Галлонов США)

▲ Так как после работы машина горячая, подождите, пока она остынет.

▲ Очень важно соблюдать абсолютную чистоту масла и фильтра.

Всегда соблюдайте метки уровня масла, указанный на масломерном щупе.



15. ПОКРЫШКИ И КОЛЕСА

1) ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ

- (1) Неправильное давление в шине является основной причиной повреждения шины. Недостаточное давление в шине приводит к повреждению внутреннего каркаса шины. Многократный чрезмерный прогиб повреждает или разламывает каркас. Чрезмерное давление также приводит к преждевременному повреждению шины.
- (2) Рекомендуемое давление в шине: См. стр. 5-1. (При остывшей покрышка)
- (3) При длительной работе шина нагревается и давление в ней повышается. Но это явление уже было учтено при конструировании шины. Не пытайтесь сравить нормально возросшее давление, так как шина может лопнуть или давление в ней резко упадет.
- (4) Три основных причины чрезмерного нагрева и повышения давления в шине – это недостаточное давление, превышение нагрузки и превышение скорости. Не допускайте превышения нагрузки и превышения скорости, чтобы сохранить хорошее состояние шин.

▲ Не накачивайте шины горючими газами или инжектором спирта.

▲ Это может привести к взрыву и травмированию персонала.
Накачивайте шины до рекомендованного изготовителем давления и регулярно проверяйте степень износа шин.

▲ При замене накачанной шины не стойте рядом с шиной.

※ Проверяйте шину, когда она при нормальной температуре и машина не нагружена.

▲ Запрещено использовать восстановленные детали колеса.

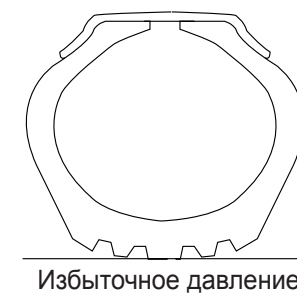
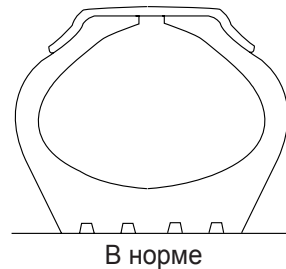
При снятии запорного кольца используйте защитный тросик или цепь для обеспечения безопасности.

Обязательно стравите воздух перед снятием стопорного кольца.

Ни в коем случае не накачивайте шины, если запорное кольцо не установлено.

※ При движении на машине не допускайте следующего:

- ① Трение шин о бордюр или раму грузовой платформы.
- ② Проскальзывание шин при работе.
- ③ Резкие рывки машины.
- ④ Если на шины попадет масло, смазка или топливо, то очистите эти загрязнения. В противном случае они могут вызвать неустраняемую деформацию шины.



73036M110

2) ЗАМЕНА ШИНЫ

▲ Сборка, разборка, замена и починка колеса требует специальных умений и оборудования. Свяжитесь с магазином ремонта шин.

Ниже показаны правильные моменты затяжки колесного крепежа.

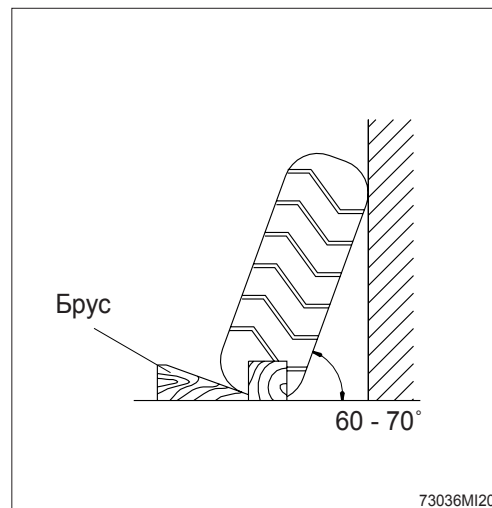
· Передние / Задние : 79 кгс м (570 фунт-сила·фут)

3) ХРАНЕНИЕ ШИН ПОСЛЕ СНЯТИЯ

Как правило, храните шины на складе, куда нет доступа посторонним. Если шины хранятся вне помещения, всегда ограждайте их забором и помещайте табличку "Вход запрещен" или другие понятные детям знаки.

Установите шину на ровном месте и надежно закрепите ее клиньями, чтобы она не могла покатиться или упасть.

Если шина начала падать, то быстро отойдите в сторону. Шины строительных машин очень тяжелые, не пытайтесь удержать их, так как это может привести к тяжелым травмам.



16. ОСИ

1) ПРОВЕРКА И ДОЗАПРАВКА МАСЛА ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

▲ Припаркуйте машину на ровной поверхности, опустите приспособления на землю. Заблокируйте обе стороны всех четырех колес.

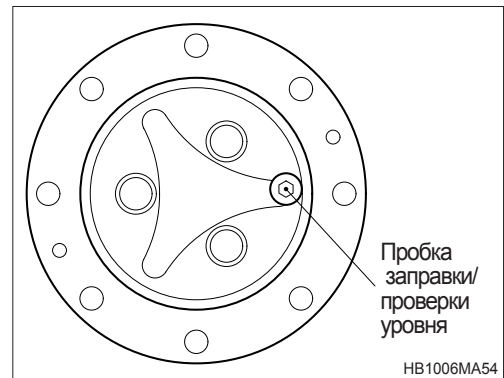
- (1) Остановите машину на горизонтальной площадке. Затяните стояночный тормоз. Переведите рычаг FNR в нейтральное положение. Опустите орудия на грунт. Заглушите двигатель и вытащите ключ.
- (2) Очистите участок вокруг пробки заправки/проверки уровня, затем снимите пробку и ее уплотняющую шайбу. Масло должно быть на уровне нижнего края этого отверстия. При необходимости долейте рекомендуемое масло.
- (3) Очистите пробку и наденьте на нее О-кольцо.



2) ПРОВЕРКА И ДОЗАПРАВКА МАСЛА ДЛЯ СТУПИЦ

Проверяйте каждую ступицу отдельно.

- (1) Остановите машину на горизонтальной площадке для обеспечения горизонтального положения меток уровня масла. Допускается отклонение на 5 мм (2 дюйма) выше или ниже горизонтального уровня.
- (2) Затяните стояночный тормоз. Переведите рычаг FNR в нейтральное положение. Опустите орудия на грунт. Заглушите двигатель и вытащите ключ.
- (3) Очистите участок вокруг пробки заправки/проверки уровня. Снимите пробку. Масло должно быть на уровне нижнего края этого отверстия. При необходимости долейте рекомендуемое масло. Перед установкой пробки на место очистите ее.

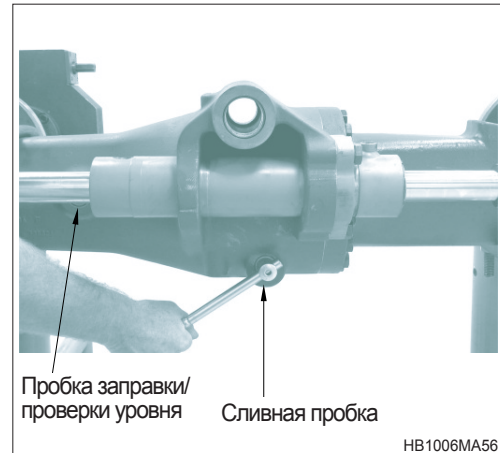


3) ЗАМЕНА МАСЛА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЕ

Масло моста используется для смазки компонентов тормоза и охлаждения пластин тормоза.

- ▲ Припаркуйте машину на ровной поверхности, опустите приспособления на землю. Заблокируйте обе стороны всех четырех колес.**

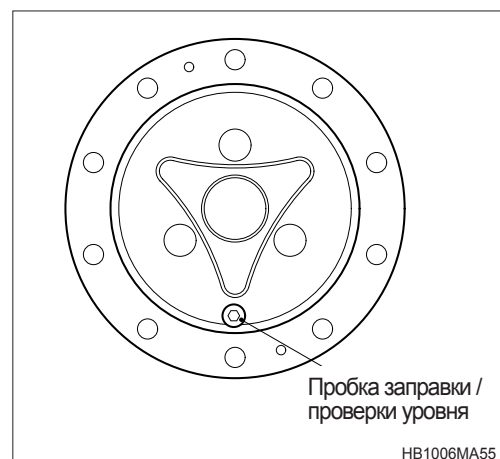
- (1) Остановите машину на горизонтальной площадке. Затяните стояночный тормоз. Переведите рычаг FNR в нейтральное положение. Опустите орудия на грунт. Заглушите двигатель и вытащите ключ.
- (2) Поставьте под сливную пробку контейнер достаточного объема для сбора масла. Снимите сливную пробку и О-кольцо. Слейте масло. Сливная пробка намагничена. Протрите ее на чисто (все металлические частицы нужно осторожно удалить). Установите сливную пробку и О-кольцо.
 - Момент затяжки : 7.9 кгс·м (60 фунт-сил·фут).
- (3) Залейте рекомендуемое масло через отверстие заправки/проверки уровня. Очистите пробку и наденьте на нее О-кольцо.
 - Момент затяжки : 7.9 кгс·м (60 фунт-сил·фут).



4) ЗАМЕНА МАСЛА В СТУПИЦЕ

Заменяйте масло в каждой ступице отдельно.

- (1) Установите машину горизонтально, чтобы шины были немного приподняты над грунтом. Вручную поворачивайте колеса, чтобы привести метку уровня масла в вертикальное положение, с пробкой заправки/проверки уровня снизу.
 - ① Поставьте под сливную пробку контейнер достаточного объема для сбора масла.
 - ② Снимите пробки заправки/проверки уровня. Подождите полного слива масла.
- (2) Установите метки уровня масла горизонтально.
 - ① Залейте рекомендуемое масло моста через отверстие заправки/проверки уровня. Масло должно быть на уровне нижнего края этого отверстия.
 - ② Очистите и установите на место пробки заправки/проверки уровня.



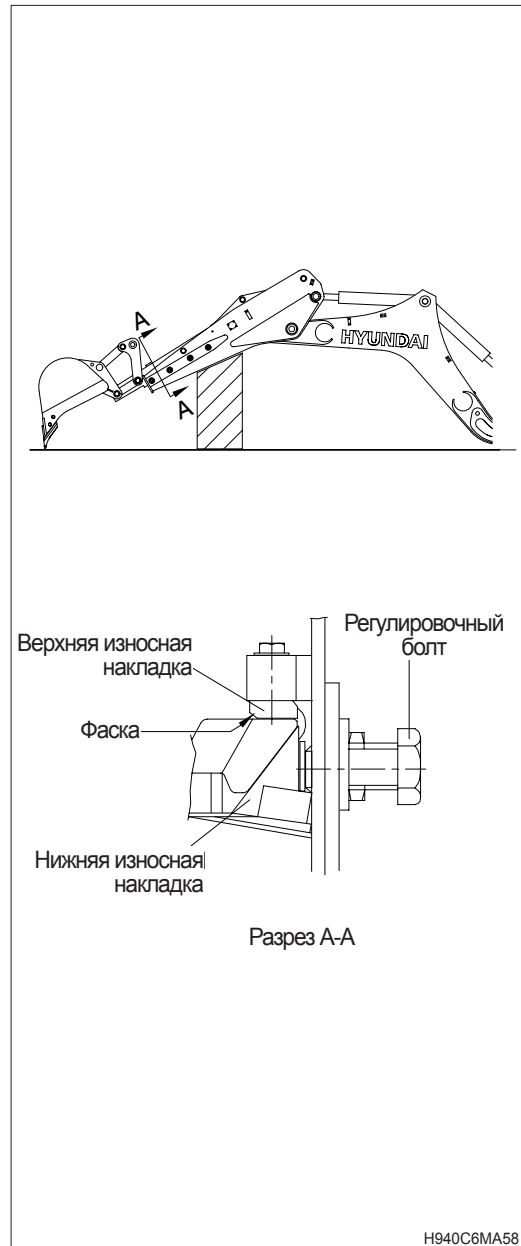
17. ИЗНОСНЫЕ НАКЛАДКИ

1) ВЫДВИЖНАЯ РУКОЯТЬ

- ※ Выдвижная рукоять установлена с износными накладками, находящимися в 4 секциях
- ※ Износные накладки контролируют и обеспечивают поддержку при выдвижении и втягивании внутренней рукояти.
- ※ Износные накладки - сменные и находятся вверху и низу внутренней рукояти с правой и левой сторон.
- ※ В отличие от нижних, верхние износные накладки являются нерегулируемыми.
- ※ При замене износных вкладок, заменяйте нижние износные вкладки как один комплект.

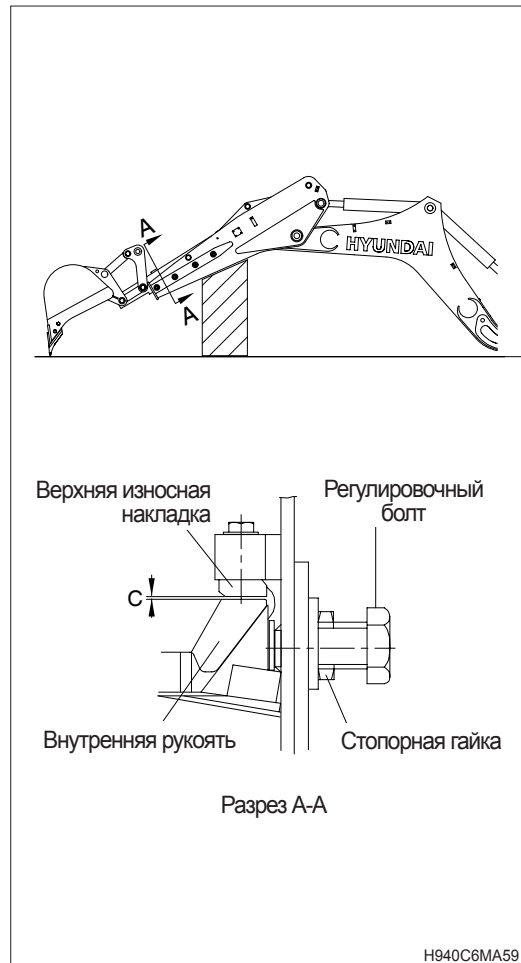
(1) Проверка износных вкладок.

- ① Остановите машину на горизонтальной площадке.
 - ② Затяните стояночный тормоз и переведите рычаг FNR в нейтральное положение.
 - ③ Втяните рукоять и установите подпорку так, как изображено на рисунке.
 - ④ Заглушите двигатель, и вытащите ключ из него.
 - ⑤ Обследуйте изношенность верхней износной накладки, и если она износилась до глубины фаски, изображенной на рисунке, то замените износную вкладку.
- ※ Увеличивайте частоту проверок по мере того, как верхняя износная накладка приближается к износу до установленного предела.
 - ※ При замене износных накладок, заменяйте нижние износные вкладки как один комплект.



(2) Регулировка верхних износных вкладок.

- ① Остановите машину на горизонтальной площадке.
 - ② Затяните стояночный тормоз и переведите рычаг FNR в нейтральное положение.
 - ③ Очистите скользкую часть внутренней рукояти с помощью подходящего растворителя.
 - ④ Запустите двигатель, втяните рукоять и установите подпорку так, как изображено на рисунке.
 - ⑤ Заглушите двигатель, и вытащите ключ из него.
 - ⑥ Измерьте промежуток (C) между внутренней рукоятью и верхней износной накладкой.
 - Норма : менее 1.5 мм
 - ⑦ Если промежуток превышает 1.5 мм, то подрегулируйте расстояние с обеих сторон с помощью регулировочного болта.
- ※ В том случае, если промежуток превышает 1.5 мм даже после регулировки с помощью регулировочного болта, смените верхние и нижние износные накладки, как один комплект.
- ※ По завершению регулировки, смажьте скользкую часть внутренней рукояти смазкой HDX2 (Shell Retinax)



2) ОПОРНЫЕ СТОЙКИ

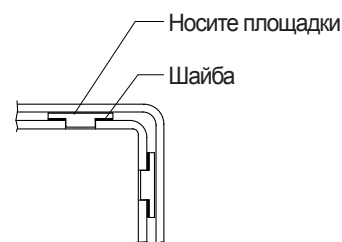
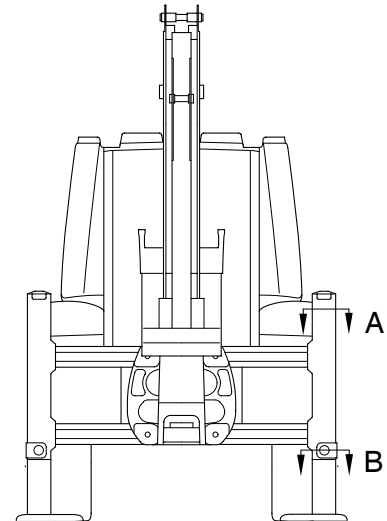
- ※ Износные накладки прикрепляются с верхней и нижней сторон опорных стоек.
- ※ Износные накладки контролируют и обеспечивают поддержку при выдвижении и втягивании внутренней опорной стойки.
- ※ 4 верхних износных накладки прикреплены и зафиксированы.
- ※ 2 неподвижные и 2 регулируемые нижние износные накладки закреплены.

(1) Проверка верхних износных накладок.

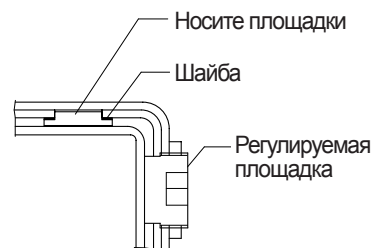
- ※ У верхней накладки есть пластина толщиной 1 мм, которая используется для подгонки зазора между внутренней и внешней стойками.
- ① Остановите машину на горизонтальной площадке.
- ② Затяните стояночный тормоз и переведите рычаг FNR в нейтральное положение.
- ③ Заглушите двигатель и вытащите ключ.
- ④ Если толщина износной накладки меньше 0,5 мм, замените ее.
- ※ Проконсультируйтесь со своим дилером, так как при замене верхней износной накладки внутреннюю стойку необходимо снимать.

(2) Подгонка нижних износных накладок.

- ① Остановите машину на горизонтальной площадке.
- ② Затяните стояночный тормоз и переведите рычаг FNR в нейтральное положение.
- ③ Медленно втяните стабилизатор.
- ④ Заглушите двигатель и вытащите ключ.
- ⑤ Очистите стабилизатор от инородных веществ, скопившихся в его раковинах.
- ⑥ Выполняйте нижеприведенные инструкции по регулировке для сохранения зазора между внутренней и внешней стойками стабилизатора в 1 мм.
 - Затягивайте регулируемую накладку, пока она слегка не соприкоснется с внутренней стойкой, а затем ослабьте на четверть оборота.
 - Слишком сильная затяжка регулируемой накладки может привести к тому, что накладка застрянет, и ее нельзя будет снять.



Раздел A-A



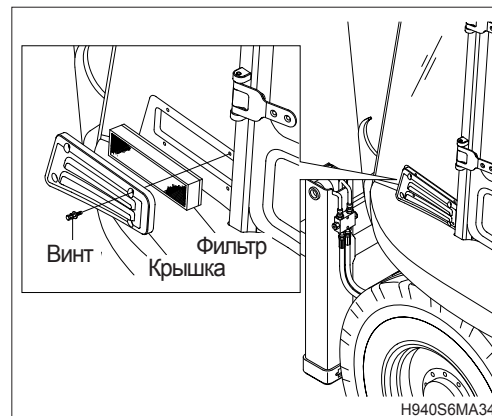
Раздел B-B

HB1006MA60

18. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

1) ОЧИСТКА ФИЛЬТРА СВЕЖЕГО ВОЗДУХА КАБИНЫ

- (1) Припаркуйте машину на плотном грунте, включите стояночный тормоз, и установите рычаг реверса коробки передач в нейтральное положение. Опустите орудия на грунт и заглушите двигатель.
- (2) Ослабьте винты крепления крышки и затем снимите крышку.
- (3) Выбейте пыль из фильтра. Осторожно продуйте складки фильтра сжатым воздухом в направлении, противоположном показанному стрелками на фильтре.
- ※ Давление сжатого воздуха должно быть не больше 2 кгс/см² (28 кПа).
- (4) Установите на место крышку и затяните винты крепления крышки.
- (5) Количество охлаждающей жидкости : 700±30 г



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. ДВИГАТЕЛЬ

※ Настоящее руководство не может осветить все возможные неисправности, однако в нем описаны наиболее часто встречающиеся из них, а также методы их устранения.

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Лампочка давления моторного масла не гаснет после запуска двигателя.	· Долейте масла до требуемого уровня · Заменить масляный фильтр. · Проверить утечки масла из шланга и соединений.	
Из верхней части радиатора (Предохранительный клапан) выходит пар. Стрелка указателя температуры теплоносителя в красном секторе.	· Долейте охлаждающую жидкость и проверьте систему охлаждения на наличие утечек. · Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора · Промойте систему охлаждения изнутри · Очистите или отремонтируйте ребра радиатора · Проверьте термостат. · Проверьте датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя. · Плотнo затяните крышку радиатора или замените ее прокладку.	
Двигатель не запускается стартером.	· Долейте топливо. · Проведите ремонт мест подсоса воздуха в топливную систему. · Проверьте топливный насос или форсунки. · Проверьте зазор в клапанах.	
Выхлопные газы белого или синего цвета	· Отрегулируйте количество топлива · Залейте соответствующее топливо.	
Выхлопные газы иногда имеют черный цвет	· Очистите или замените элемент воздушного фильтра · Проверьте жиклеры. · Проверьте компрессию в цилиндрах · Проверьте или замените турбокомпрессор.	
Шум нормальной работы двигателя самопроизвольно изменяется на чихающий.	· Проверьте жиклеры. · Проверьте топливный насос.	
Необычный шум в камере сгорания или механические шумы	· Проверьте марку топлива на соответствие · Проверьте, нет ли перегрева. · Проверьте глушитель шума. · Отрегулируйте зазор в клапанах.	

2. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Стартер не проворачивается при повороте пускового ключа в положение ON	· Осмотрите и устраните неисправности в электропроводке. · Зарядите аккумуляторную батарею. · Проверьте пусковой ключ. · Проверьте выключатель реле аккумулятора. · Переведите рычаг управления FNR в нейтральное положение.	
Стартер очень слабо проворачивает двигатель.	· Зарядите аккумуляторную батарею. · Проверьте стартер.	
Происходит расцепление стартера до того, как двигатель запустится	· Проверьте и устраните неисправности в электропроводке · Зарядите аккумуляторную батарею.	
Лампа низкого давления масла в двигателе не горит при неработающем двигателе и нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ (ON).	· Проверьте лампу. · Проверьте выключатель давления масла.	
Лампа зарядки аккумулятора не загорается при неработающем двигателе. (Когда ключ зажигания находится в положении ВКЛ. (ON))	· Проверьте лампу. · Проверьте и устраните неисправности в электропроводке	

3. СИСТЕМА СИЛОВОЙ ПЕРЕДАЧИ

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Двигатель работает, но машина не движется	- Отпустите стояночный тормоз. - Переведите рычаг FNR в нужное положение. - Долейте трансмиссионное масло до нужного уровня.	
Даже на полных оборотах двигателя машина движется медленно и ей не хватает мощности.	- Долейте трансмиссионное масло до нужного уровня. - Снимите и промойте фильтр трансмиссионного масла.	
Перегревается трансмиссионное масло.	- Долейте трансмиссионное масло до нужного уровня или слейте избыток масла. - Используйте соответствующую передачу. - Сократите время использования гидротрансформатора при его пробуксовке. - Проверьте двигатель.	
Возникает ненормальный шум.	- Долейте трансмиссионное масло до нужного уровня. - Долейте масло в картер моста до нужного уровня.	
Тормоз плохо работает при нажатии педали.	- Поднимите давление в гидросистеме до номинального уровня. - Долейте тормозную жидкость. - Прокачайте тормозную систему для выпуска воздуха.	
Тормоз работает с задержкой или остается включенным.	Очистите сапун и выпустите воздух из тормозной системы	
Тормоз проскальзывает.	Поднимите давление в гидросистеме до номинального уровня.	
Большие усилия для поворота рулевого колеса.	- Отремонтируйте или замените насос. - Отремонтируйте, очистите или настройте предохранительный клапан. - Смажьте консистентной смазкой соединения и подшипники в механизмах рулевой системы. - Проверьте крепление рулевой колонки.	
Медленная реакция рулевой системы.	Проверьте или замените насос.	
Невозможно повернуть рулевое колесо в нейтральное положение.	Очистите золотник и муфты.	

4. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Не хватает мощности для подъема ковша. Низкая скорость подъема ковша.	· Проверьте уровень гидравлического масла и при необходимости долейте. · Замените фильтр в баке гидравлического масла.	
Пузырьки воздуха в масле	· Залейте соответствующее масло. · При необходимости долейте масла.	
Слишком низкое давление масла.	· Стравите воздух из маслопровода. · Долейте масла и стравите воздух.	
Гидроцилиндр вибрирует при работе.	· Долейте масла.	